PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ
DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA

ROK DRUGI. ZESZYT 1 (3). STYCZEŃ — MARZEC 1934

PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ
DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA
ROK DRUGI. ZESZYT 1 (5). STYCZEŃ — MARZEC 1934

Autorzy artykułów, zamieszczanych w „Przeglądzie Intendenckim“, są odpowiedzialni za poglądy w nich wyrażone.

TREŚĆ ZESZYTU:

PRZYCZYNKI DO HISTORJI DZIAŁALNOŚCI INTENDENTURY W CZASIE WOJNY.

Płk. int. dypl. H. STYPUŁKOWSKI.

Służba gospodarcza w pierwszym okresie po odzyskaniu niepodległości (11.XI.1918 do 4.I.1919)

W dniu 11 listopada 1918 r. na opuszczanych przez zaborców ziemiach Polski istniała następująca organizacja wojskowa:

A. W b. dzielnicy rosyjskiej:

I. Władze centralne:

1. Ustanowiony dekretem Rady Regencyjnej z dnia 15 październik 1918 „Urząd Szefa Sztabu Wojsk Polskich", jako organ naczelny dla spraw dowodzenia wojskiem.

2. Ministerstwo Spraw Wojskowych, „przekształcone" dekretem Rady Regencyjnej z dnia 26 października 1918 r., jako organ naczelny dla spraw administracji wojskowej.

II. Władze terytorjalne:

1. Podległe Szefowi Sztabu „Inspektorjaty lokalne": Warszawski, Kielecki i Lubelski, ustanowione rozkazem Szefa Sztabu z dnia 30 października 1918 r. oraz Piotrkowski od dnia 10 listopada.

2. Podległe inspektorjatom dowództwa okręgów wojskowych, ustanowione rozkazem Szefa Sztabu z dnia 30 października w ilości 15: Warszawskiego, Siedleckiego, Lubelskiego, Radomskiego, Kieleckiego, Piotrkowskiego, Częstochowskiego, Łódzkiego, Kaliskiego, Łowickiego, Włocławskiego, Ciechanowskiego, Łomżyńskiego

i jako XIV i XV Suwalszczyzny i „dalszej części etapów“ bez bliższego wskazania granic tych ostatnich.

III. Formacje wojskowe:

1. Formacje „Polskiej Siły Zbrojnej“: 3 pułki piechoty, 2 szwadrony jazdy, 2 baterje artylerji polowej, 1 szwadron taborów, szkoła podchorążych, szkoła podoficerów, szkoła miernicza, stacja zborna, zakład karny, szpitale — o ogólnym stanie około 350 oficerów i 5 tys. szeregowych.

2. Zawiązywane w poszczególnych okręgach wojskowych pułki piechoty i w każdym inspektorjacie pułki kawalerji. Dowódcy pułków piechoty byli jednocześnie dowódcami okręgów wojskowych.

3. Tworzące się samorzutnie rozmaite formacje i instytucje wojskowe, zwłaszcza na obszarze b. okupacji austrjackiej, podległe zasadniczo dowódcom okręgów wojskowych, bądź poddawane pod dowództwo najstarszych w każdej miejscowości oficerów.

IV. Przejściowe ministerstwo spraw wojskowych przy Tymczasowym Rządzie Lubelskim:

B. W b. zaborze austrjackim:

1. Kadry jednostek frontowych i tyłowe formacje austrjackie, stacjonujące w tym czasie w b. zaborze austrjackim, opanowane przez wojskowych Polaków.

2. Tworzące się samorzutnie rozmaite formacje i instytucje wojskowe podobnie, jak w b. zaborze rosyjskim.

C. Na całym obszarze b. zaborów rosyjskiego i austrjackiego:
Mobilizujące się formacje Polskiej Organizacji Wojskowej.

Według zarządzeń z dni bezpośrednio poprzedzających 11 listopada kierownictwo sprawami zaopatrywania miał dzielić Sztab z Sekcjami w ministerstwie. W Sztabie odpowiednie zadania zastrzeżono jednemu z jego wydziałów, mianowicie organizacyjnemu, któremu wogóle zlecono sprawy: organizacji, mobilizacji i dyslokacji wojska, operacyj wojennych, środków transportowych, ewidencji i zasadniczego rozdziału broni i najważniejszego materjału wojennego, opinij w sprawach uzbrojenia, wyekwipowania i umundurowania wojska, sprawy lotnictwa i samochodów oraz umocnień stałych i polowych. W ministerstwie sprawami materjałowemi obarczono trzy sekcje: gospodarczą, techniczną i opieki. Pierwsza była ustanowiona dla spraw zaopatrywania w żywność, umundurowanie i pieniądze; druga dla spraw materjału i sprzętu technicznego i budowlanego i trzecia — dla rodzin wojskowych, opieki nad inwalidami, opieki lekarskiej, pośrednictwa pracy i niektórych innych. Bliższych wytycznych co do pod-

staw i treści działania w sprawach materjałowych zarówno Sztabu jak i ministerstwa nie oznaczono.

Inspektorjaty lokalne i dowództwa okręgów wojskowych, jako instytucje ustanowione dla spraw organizacji i uzupełniania wojska, zaopatrywaniem materjałowem i gospodarką wojskową zajmować się nie miały.

Formacje Polskiej Siły Zbrojnej posiadały aparat gospodarczy zorganizowany na wzór niemiecki. Każdy bataljon posiadał komisję kasową, złożoną z dowódcy i oficera kasowego, a ponadto oficera prowiantowego oraz personel pomocniczy dla czynności gospodarczych, jak podoficerów żywnościowych, rachunkowych, rzemieślników i t. p.

Formacje, zawiązywane w okręgach wojskowych, miały organizować służbę gospodarczą według zasad, przyjętych i stosowanych w formacjach Polskiej Siły Zbrojnej, przy uwzględnieniu następujących etatów: w pułkach piechoty — 1 oficer kasowy, 1 oficer prowiantowy, 1 podoficer prowiantowy; w pułkach kawalerji — 1 oficer kasowy i 1 podoficer prowiatntowy; w szwadronach kawalerji — 1 podoficer rachunkowy (kasowy). Do zapoczątkowania na tych stanowiskach służby osoby, które w owym czasie stanęły na czele gospodarki wojskowej, poszukiwały i powoływały przeważnie b. oficerów i podoficerów gospodarczych z formacyj legjonowych.

Inne formacje, te zwłaszcza, które powstawały na obszarze okupacji austrjackiej i ziemiach Małopolski, organizowały swą służbę gospodarczą, opierając się na wzorach austrjackich, bądź dowolnie bez żadnych wzorów.

Należące do władz wojskowych zaborczych zakłady wojskowe w miejscowościach, gdzie te władze ustąpiły lub w dniu 11 listopada były rozbrajane, przejęły bądź przejmowały osoby wyznaczone do tego przez czynne w tych miejscowościach władze wojskowe polskie, przyczem w licznych wypadkach, głównie w Małopolsce, były to osoby, należące do personelu takich zakładów jeszcze przed rozbrojeniem. W wielu jednakże miejscowościach przejęcia dokonano samorzutnie. Czyniły to na rzecz wojska osoby, które poczuwały się do tego za powołane, np. z tytułu swej poprzedniej służby w wojsku.

W ten sposób w dniu 11 listopada i następnych najbliższych przejęto rozmieszczone na całym obszarze wszelkiego rodzaju biura wojskowe, kasy i składy różnego materjału i sprzętu wojskowego.

W szczególności z zakładów służby gospodarczej przejęto:

A. Na obszarze b. zaboru i okupacji austrjackiej:

1. Biura intendentur wojskowych w Krakowie i Lublinie.
2. Kasy wojskowe tych formacyj i instytucyj wojskowych, które

je posiadały oraz w wielu miejscowościach na obszarze okupacji kasy komend powiatowych.

3. Magazyny i składy żywnościowe z istniejącemi przy nich zakładami pomocniczemi, jak piekarnie, rzeźnie, młyny i t. p. w Krakowie, Podgórzu-Płaszowie, Dąbiu, Wadowicach, Tarnowie, Nowym Sączu, Nowym Targu, Rzeszowie, Nadbrzeziu, Jarosławiu, Dębicy, Przemyślu, Sanoku, Dziedzicach, Białej, Cieszynie, Lublinie, Dęblinie, Zamościu, Chełmie, Białej i Kozienicach.

4. Magazyny mundurowe w Krakowie, Białej, Tarnowie, Przemyślu, Lublinie, Dęblinie i Zamościu.

5. Magazyn pościeli, pralnię garnizonową i zakład dezynfekcyjny w Krakowie.

B. Na obszarze okupacji niemieckiej:

1. Kasę wojskową Generalnego Gubernatora w Warszawie.

2. Urzędy prowiantowe w Warszawie, Jabłonnie, Zegrzu, Modlinie, Ciechanowie, Płocku, Łomży, Zambrowie, Małkini i Łodzi.

3. Magazyn mundurowy w Warszawie.

Ilości materjałów i pieniędzy, przejętych od władz zaborczych nie są ściśle określone. Inwentaryzacja ich była przeprowadzona w terminach stosunkowo odległych od daty przejęcia, przeprowadzenie jej bowiem przy przejmowaniu było połączone z wieloma trudnościami technicznemi, a poza tem nie była powszechną, wobec czego spotykane cyfry naszej po zaborcach spuścizny możemy przyjmować tylko jako ogólnie orjentujące. Pewne są tylko cyfry przejętych pieniędzy w kasach gubernatorstwa w Warszawie i w Lublinie. Wynoszą one: w Warszawie — 4.581.652,55 marek, 1 miljon rubli carskich i 1 miljon rubli dumskich; w Lublinie — 2.045.799,62 koron i 5 tys. rubli. Ogólnie jednak należy stwierdzić, że przejęte zapasy materjału, sprzętu i różnych urządzeń intendenckich nie były tak znaczne by, jak to niejednokrotnie oceniano, wystarczały na pokrycie w ciągu kilku miesięcy potrzeb ówczesnego stanu wojska, a nawet stanu projektowanego. Wskazują na to niżej opisane zdarzenia już w najbliższych po 11 listopada tygodni.

Przytoczone wyżej szczegóły wyczerpują, właściwie mówiąc, wszystko, co dotyczy formalnej strony ówczesnej sytuacji organizacyjnej wojska i służby gospodarczej. Najbardziej pobieżne jednak na tę sytuację wejrzenie wskazuje, iż mamy tu do czynienia zaledwie z wątłą, dopiero zawiązującą się komórką. Jeśli zaś zwrócimy uwagę na okoliczności, jakie towarzyszyły lub miały towarzyszyć procesowi wypełniania się tej komórki, okaże się, iż mógł on postępować tylko powoli i wśród wielkich utrudnień.

Jak wszystko, zrodzone u nas do życia po dzień lub przez dzień 11 listopada, również i służba gospodarcza miała rozpocząć swą działalność z jednej strony pod wpływem nieodpartego przymusu, a z drugiej — nieoczekiwanych warunków i zdarzeń.

Przymusem, koniecznością, największym nakazem ówczesnej sytuacji w państwie było tworzenie wojska. Instynkt samozachowawczy Narodu i rozum tych, którzy ujmowali w swe ręce kierownictwo jego losami, wskazywały na regularne wojsko jako na ostoję wszelkiego bezpieczeństwa. Konsekwencje z tego wynikające, powodowały dla służby gospodarczej konieczność, przymus zadośćuczynienia potrzebom powstającej siły zbrojnej w bardzo szybkiem tempie na rozległem terytorjum wyzwolonych i wyzwalanych ziem. Na potrzeby składało się od samego początku to wszystko, co załatwia służba stale w normalnych warunkach swej działalności. A więc regulowanie wszystkich spraw, związanych z wyżywieniem, ubraniem, oporządzeniem, uposażeniem, i t. p. Poza tem na służbę spadała konieczność zajęcia się sprawami budżetu wojska i łączącemi się z tem sprawami gospodarki pieniężnej, rachunkowości, rozliczenia i t. d. Dla wszystkich tych spraw, jeśli pominiemy spuściznę pozostawioną przez władze zaborcze w postaci zupełnie w tym czasie nieokreślonych ilości materjałów, nie było nic zrobione, zaś wszystko do zrobienia.

Budowa od podstaw, jaka skutkiem tego stawała się nieuniknioną dla służby gospodarczej, ma bardzo wiele stron dodatnich i zachęcających do jej podjęcia. Jednakże tylko z poważnemi zastrzeżeniami: że sprzyjać jej będą nieodzowne dla niej warunki i wznosić ją będą, a przynajmniej kierować tem, odpowiedni pracownicy.

Warunkami, w jakich służba gospodarcza może pożytecznie rozwijać swą działalność, są przedewszystkiem: określone zadania i sytuacja służby w wojsku, możność posługiwania się wszelkiemi nieodzownemi środkami materjalnemi oraz zrozumienie i poparcie jej pracy zarówno przez tych, kogo obsługuje, jak i przez tych, którzy się nią posługują, czy też wysługują. Pracownikami odpowiednimi w służbie są tacy, którzy zleconą im pracę mogą wykonać umiejętnie, w swoim zakresie samodzielnie, ze zrozumieniem jej celu i znaczenia. Kierowników ponadto winna cechować myśl twórcza i inicjatywa, zdolność do wszechstronnego ujmowania powstających zagadnień, zmysł praktyczny, umiejętność kierowania pracą innych, poczucie granic własnej odpowiedzialności oraz gotowość ponoszenia jej w tych granicach.

Niestety — ani warunki ogólne, ani sytuacja w dziedzinie personaljów u progu działalności służby z temi podstawowemi postulatami

nie uzgadniały się w żadnym stopniu i nad wznoszeniem budowy zaważyły wpływy inne, jakby im wręcz przeciwstawne.

Nie wskazuję, co składało się na ówczesne ogólne warunki pracy służby. Służba gospodarcza nie jest ani w organiźmie państwa, ani nawet wojska, jakąś instytucją, posiadającą własne odrębne cele i mogącą spełniać swe zadania niezależnie od stosunków i wpływów, powstających w tych środowiskach. Przeciwnie, żadna może inna ze służb wojskowych nie jest równie dalece od tych wpływów uzależniona — to też w listopadzie, a następnie i podczas całej wojny, stosunki w naszej służbie gospodarczej musiały być w wielkiej mierze tylko pochodnemi ogólnego stanu rzeczy w państwie i wojsku. Ten zaś powstawał i narastał pod ciężarem tych wszelkich trudności i przeciwieństw, jakie w tym czasie w państwie i wojsku oddziaływały wogóle osłabiająco na najtrudniejsze zadania tworzenia od podstaw, przy równoczesnej walce z nieprzyjacielem.

Sytuacja, w jakiej znalazła się służba gospodarcza w listopadzie, należy do tych wybitnie charakterystycznych, które nie dają się opanować lub zabezpieczyć ani żadnemi zawczasu pisanemi formalnemi nakazami lub zakazami, ani też żadnemi wskazaniami, płynącemi z jakichś choćby najszacowniejszych tradycyj, czy innych, uznawanych za posiadające moc wszelkich rozwiązań, wyroczni. W sytuacjach takich nadanie właściwego kierunku, mocy i tempa biegowi wypadków stosownie do potrzeb mogą zapewnić tylko ludzie o pełnych wartościach kierowników.

W listopadzie 1918 r. do stwierdzenia, gdzie, jaką ilością i jakimi pracownikami możnaby w służbie dysponować, nie było żadnych podstaw. O ilości można było mieć jeszcze pewne wyobrażenie — o jakości jednakże żadnych.

Ilość według ówczesnych przewidywań, potwierdzonych przez późniejszy stan faktyczny, mogła odpowiadać potrzebom, natomiast pod względem jakości ujawniony po listopadzie stan rzeczy wypadał w jaknajbardziej niekorzystnem świetle.

Jak w innych działach wojskowości, również i w służbie gospodarczej personel pochodził z b. wojsk zaborczych oraz z formacyj „Polskiej Siły Zbrojnej“ i Legjonów. Z tego wojsko austrjackie i rosyjskie dostarczały ilość największą; formacje polskie w stosunku do tej ilości stanowiły zaledwie drobną jej cząstkę.

Już ta różnorodność pochodzenia personelu, przysposobionego do wykonywania służby w warunkach pod każdym względem różnych od warunków własnych, sprawującego dotychczas swą działalność wedle różnych pojęć i systemów, w rozmaitych stosunkach organiza-

cyjnych i t. p. na pożądany rozwój rzeczy korzystnie wpłynąć nie mogła.

Odziaływały tu jednak jeszcze i inne względy oraz czynniki.

Z nielicznemi wyjątkami kierownictwo służbą spoczęło w ręku oficerów służby intendentury i gospodarczej z b. wojska rosyjskiego i austrjackiego. Stało się tak przedewszystkiem dzięki temu, że z pośród nielicznej grupy personelu pochodzenia legjonowego przeważna część z mocy przyzwyczajeń do służby polowej i jakiejś odrazy do służby na tyłach poświęcała się pracy w jednostkach, przedewszystkiem walczących, zadawalniając się (jakże lekkomyślnie!) stanowiskami drugorzędnemi i podejmując się służby w warunkach niezwykle trudnych. Pozostali uchylali się od zajęcia miejsc kierowniczych, obawiając się szczerze, iż nie są do tego odpowiedni ze względu na niedostateczne, w ich mniemaniu, przygotowanie zawodowe i godząc się lojalnie na podporządkowanie domniemanym rzeczywistym „fachowcom" innego pochodzenia. Musieli zresztą temu ulegać, a to dlatego, że tylko wśród tych ostatnich byli ludzie, wysunięci wcześniej na wyższe szczeble hierarchji wojskowej, zaś w owym czasie przy wyborze ludzi i obsadzie stanowisk powodowano się przedewszystkiem tem założeniem, że stopień wojskowy, „szarża", jest miernikiem i wyrazem wszelkich wartości i doskonałości. Pochodzący z legjonów byli prawie bez wyjątku tylko młodszymi oficerami z przewagą ilościową podoficerów o cenzusie oficerskim.

Jak znamienny stosunek stopni oficerów służby gospodarczej różnego pochodzenia musiał być w tym czasie, można wnioskować z niektórych obliczeń w czasie późniejszym. W lutym 1921 r., a więc już po zakończeniu wojny i weryfikacji, proporcja cyfrowa intendentów i oficerów gospodarczych w wyższych stopniach wynosiła:

generałów intendentów	— z armij zaborczych	100%;	z Legjonów	—
pułkowników int. i gosp.	— " " "	86,5%	"	13,5%
podpułkowników int. i gosp.	— " " "	79,7%	"	20,3%
majorów int. i gosp.	— " " "	78,6%	"	21,4%

Jako egzaminatorzy na egzaminie kandydatów na intendentów w marcu 1919 r. zasiadali wyłącznie intendenci b. wojsk zaborczych. Wśród kandydatów na kurs oficerów intendentów w r. 1919 było 39 oficerów z b. wojsk zaborczych i 8 z Legjonów i t. p. [1]).

Obsadzano też takiemi wysokiemi stopniami wszystkie kierownicze stanowiska w centrali, w kraju, później na placówkach zagranicznych.

Okazało się to jednak mało praktycznem.

[1]) Gospodarka wojskowa, Warszawa 1931, str. 19 i 18.

Okazało się bowiem, że kierownictwa organizacją i działalnością służby podejmowali się ludzie o wysokich stopniach, bez dostatecznego jednak przygotowania, zarówno materjalnego, jak i ideowego. Żaden z nich nie zajmował wcześniej stanowisk, jakie przyjmował obecnie. Wszystkie zadania, jakie wszyscy oni uprzednio wykonywali, mieściły się w stosunkowo bardzo skromnej skali. Nie przynosili więc żadnego poważnego doświadczenia.

Przerost przyzwyczajeń i osobiste względy i ambicje przytłumiały u nich wszystko. Przyzwyczajeni do rzeczywistości, odrębnej od realnej, oderwani od pracy, uregulowanej formalnie w najdrobniejszych szczegółach, a pozbawieni praktycznego zmysłu, nie byli zdolni ani do zrozumienia, ani do opanowania rozwijających się zdarzeń.

Przyzwyczajenia i (przypuszczalnie) doznane przeżycia uspasabiały ich leniwie, chwiejnie i nieufnie do wszelkiej inicjatywy, rozbieżnej z ich pojęciami wogóle, a przedewszystkiem pojęciami o sobie. Zbroją dla tych ostatnich stały się jakieś fantastyczne wyobrażenia o własnej fachowości i przypisywanie nieuctwa, ignorancji i chęci zwalczania owej fachowości wszystkim, którzy mogli czemkolwiek w ową zbroję godzić, czy to śmiałą rzeczową myślą, czy też zapałem do pracy.

Nawiasem warto zaznaczyć, że na kierowniczych stanowiskach w polu ludzi tego pochodzenia można było spotkać bardzo nielicznych i tylko niekiedy. Warto też zaznaczyć, że nie zdobyli się oni nigdy na samokrytycyzm i fantastycznej aureoli, jaką się otoczyli, bronili długo przed przyćmieniem.

Należy dodać, że te personalne stosunki nie były charakterystyczne tylko w służbie gospodarczej. Zanotować to samo możemy i w innych działach. „Etaty oddziałów (dotyczy: t. zw. autonaczelnictwa, lotnictwa, zarządów budowlanych i składów artyleryjskich — przyp. aut.), czytamy w jednem z pism z początku 1919 r. Szefa Departamentu Gospodarczego do Ministra Spraw Wojskowych, są za wielkie i nie stoją w żadnym stosunku do wielkości danych oddziałów, zakresu ich działania oraz obecnych trudnych stosunków finansowych. Magazynierami są pułkownicy, zastępcami sztabowi oficerowie, referentami urzędnicy z płacą V kl. rangi i t. d.: w jednym magazynie (składy artyl.) na kilkadziesiąt osób personelu jest 28 oficerów. Wynikiem takiego urządzenia synekur, szczególnie dla wyższych rang, jest tylko nadmierne obciążenie Skarbu Państwa i budżetu wojska, czemu należy stanow-

czo zapobiec, ponieważ dalsze tolerowanie tego i wypłacanie wysokich pensji pracownikom cywilnym oraz wyższym oficerom, może pod względem finasowym i socjalnym wywołać wprost katastrofalne skutki. Sprawę tę poruszono już dnia 18 stycznia w związku z pismem generała Rydza-Śmigłego, wystosowanem w analogicznej sprawie".[1]).

Niewtajemniczonym w istotę rzeczy, a zwłaszcza nieświadomym nastawienia „fachowców", stosunki w dziedzinie personalnej w służbie, szczególnie na froncie, nasuwały w ciągu wojny różne krytyczne uwagi. Między innemi można z tego rodzaju uwagami spotkać się w opinjach o służbie, wyrażanych przez Misję Wojskową Francuską. „Dominującem wrażeniem, jakiego doznaje się przy wizytacji różnych działów służby intendentury na froncie i w kraju, czytamy w jednej z takich opinij, jest brak koordynacji i jednolitości w działaniu. Przedewszystkiem wydaje się być bardzo różnorodną jakość personelu. Obok elementów wyborowych znajdują się wybitnie niższe i nie można sądzić, by przy wykorzystywaniu tego personelu liczono się ze stopniem jego uzdolnienia. Stanowiska poważne są zajmowane przez zupełnie młodych oficerów, często dopiero powołanych do służby, którzy nie mogli nabyć potrzebnego do wykonywania ich czynności doświadczenia, podczas gdy, przeciwnie, specjalistom powierza się prawie systematycznie stanowiska podrzędne" [2]).

W opinjach takich i podobnych sądach nie brano pod uwagę tej sytuacji, że front stał otworem przed wszystkimi i że „specjaliści" mieli zawsze otwartą drogę do najdalej wysuniętych placówek polowych, tylko że... w owym czasie odpowiedzialność i wygody w służbie polowej, a krajowej nie należały do równorzędnych.

Przy tym stanie rzeczy z jednej strony w dziedzinie stosunków ogólnych, a z drugiej personalnych, rozwój wypadków w służbie przez pewien przeciąg czasu po 11 listopada toczyć się musiał nie według drogowskazów zgóry narzucanych, lecz w ten sposób, że każdy, kto przy użyciu tych, czy innych środków uzyskiwał pracę na pewnym odcinku, usiłował wypełniać ją na własną rękę — jak chciał lub umiał.

Śledzić systematycznie bieg tych wypadków i odtworzyć ich obraz jest rzeczą bardzo trudną. W najogólniejszych zarysach wypada to jak następuje.

W dziedzinie organizacji władz służby gospodarczej oraz z nią związanych po 11 listopada na szczeblu władz centralnych wcześniej-

[1]) Ministerstwo Spraw Wojskowych, Departament Gospodarczy, D. G. — L. 70 Tajne z dn. 5.IV.1919 r.

[2]) Mission Militaire Française en Pologne Nr. 371/O. s. A. z dn. 5.IX.1919 r.

szy obraz zmienia się o tyle, że rozbudowuje się Departament Gospodarczy, powstaje Główna Kasa Wojskowa dla pośrednictwa w zaopatrywaniu wojska w pieniądze; przejęty od niemców „Feldproviantamt“ na Pradze przeobraża się na podległy departamentowi „Centralny Urząd Gospodarczy Warszawa — Praga“ oraz powstaje Zakład Mundurowy, przekazany następnie Intendenturze Okręgu Generalnego w Warszawie. W Sztabie Generalnym dla spraw zaopatrywania materjałowego zostaje utworzony odrębny oddział, noszący nazwę Oddziału IV.

Na podstawie rozkazu Naczelnego Dowództwa z dnia 17 listopada zachodzi zmiana w podziale obszaru państwa na okręgi wojskowe; zostają zniesione inspektorjaty, a na ich miejsce utworzone dowództwa okręgów generalnych. Powstają pierwsze następujące okręgi generalne: Warszawski, Lubelski, Kielecki, Łódzki, Krakowski. Dla spraw gospodarczych przy dowództwach okręgów generalnych są tworzone intendentury oraz urzędy gospodarcze: żywnościowe i mundurowe. Urzędy żywnościowe powstają we wszystkich okręgach, oprócz Warszawskiego, w którym zadania urzędu okręgowego do marca 1919 r. spełniał Centralny Urząd Gospodarczy na Pradze.

Niezależnie od intendentur okręgowych i zakładów okręgowych w niektórych miejscowościach, w tych zwłaszcza, gdzie okupanci mieli swoje urzędy gospodarcze i gdzie znaleźli się oficerowie intendenci lub gospodarczy, organizowano samorzutnie intendentury „lokalne“, urzędy gospodarcze i t. p., poczem usiłowano nawiązać kontakt z wyższemi instancjami.

Formacje linjowe w dalszym ciągu organizowały służbę gospodarczą w sposób dowolny. Tam, gdzie organizacja istniała (w formacjach „Polskiej Siły Zbrojnej“) utrzymała się w dotychczasowej formie, gdzie zaś jej nie było — powstawała wedle wzorów nakazywanych przez dowódców, zazwyczaj jednakże wedle upodobań osób, które podejmowały się prowadzenia czynności gospodarczych.

W centrali zadanie organizowania tego działu służby spadło na nieliczną grupę oficerów pochodzenia legjonowego. Jako jedynie odpowiednie formy organizacji i systemu gospodarki w jednostkach uznali oni zasady stosowane w formacjach „Polskiej Siły Zbrojnej“, wedle pierwowzorów niemieckich. Pierwowzory te uznano za najbardziej odpowiednie również i dla powstających zakładów gospodarczych.

Na takie nastawianie form organizacyjnych i „systemu“ gospodarki wedle zastosowanych wzorów, jak to można spotkać w późniejszych wyjaśnieniach, miały wpłynąć okoliczności, iż istniejąca w for-

macjach „Polskiej Siły Zbrojnej“ gospodarka była „zorganizowana“, „spolszczona“, „dobrze funkcjonowała od 2 lat“ i t. p. oraz, że zasady jej, jak zdecentralizowanie organów gospodarczych do szczebla baonów, miały być jedynie wskazane przez ówczesne warunki tworzenia wojska i użycia jego na froncie.

Wyjaśnienia tego rodzaju, wskazując na niewątpliwie poważne myśli przewodnie, któremi kierowali się autorzy pierwszych zasadniczych poczynań w dziedzinie gospodarki wojskowej, świadczą jednocześnie o pewnego rodzaju niezręczności w ocenie faktycznego stanu rzeczy.

Zbyt ograniczony był zakres gospodarki w formacjach „Polskiej Siły Zbrojnej“, by można było twierdzić o jej zorganizowaniu, spolszczeniu lub „funkcjonowaniu“ w skali, odpowiadającej wymaganiom nowopowstającej organizacji. Obok tego była to gospodarka, a przedewszystkiem rachunkowość, bardzo skomplikowana i niełatwa do opanowania. Umiejętnością posługiwania się nią mogły się wykazać zaledwie jednostki. Że nie była praktyczną, najlepszy dowód, iż niemcy, od których ją przeszczepiono, na kilka miesięcy przed listopadem uznali za konieczne znacznie ją zmienić. O tej zmianie dokładnie u nas wiedziano. Spolszczenie polegało na stosowaniu przetłómaczonych z niemieckiego kilku książek rachunkowych i najwyżej kilkunastu formularzy różnych druków rachunkowych. Względy organizacyjne formacyj na wybór tego wzoru gospodarki nie mogły wywrzeć żadnego wpływu: nie chodziło bowiem o filozofję gospodarki, lecz o to jedynie, by bataljon mógł być jednostką gospodarczą.

Niezręczność tych samych autorów przejawia się jeszcze i w tem, że pominęli oni możliwość przeszczepienia wzoru innego — mianowicie austrjackiego. System gospodarki w jednostkach austrjackich był w znacznie większym zakresie, aniżeli system „Polskiej Siły Zbrojnej“, spolszczony, o wiele od tego ostatniego prostszy i znany dokładnie szerokim sferom personelu gospodarczego, bo wszystkim pracownikom gospodarczym pochodzenia austrjackiego i legjonowego, był więc o wiele odpowiedniejszy od zastosowanego.

W następstwie zdecydowane posunięcie spowodowało w wykonywaniu służby liczne trudności, przysporzyło wiele pracy i t. p. Musi być ono jednak zgóry wytłómaczone i usprawiedliwione. Wypełnienia zadania musieli się podjąć ci, którzy do tego byli najmniej powołani. Kto inny do tej pracy nie stanął. Nie pokierowano nimi, jakkolwiek byli tylko wykonawcami. Mogli się byli kierować jedynie własnem rozumieniem dobra służby i wskazaniami ze skromnych dotychczasowych własnych doświadczeń.

Formacje walczące w listopadzie i okresie późniejszym są łączone w wyższe związki taktyczne, t. zw. grupy operujące. Przy każdej grupie powstaje intendentura, organizująca własny urząd gospodarczy. Powstawanie tych instytucyj należy zawdzięczać jedynie trafnemu wyczuciu ich nieodzowności w organizmie wyższej jednostki. Świadczy ono o celowym zmyśle organizacyjnym ówczesnych dowódców grup. Zakres działania intendentur grup i urzędów gospodarczych nie był określony i nie jest bliżej znany. Głównem ich zadaniem było zapewnienie formacjom żywności, następnie przedmiotów umundurowania i pieniędzy. Poza tem jednak, sądząc z zakresu działania późniejszych intendentur i urzędów gospodarczych dywizyjnych, intendentury grup załatwiały sprawy najrozmaitsze.

Organizacja zaopatrywania i zależność organów gospodarczych polowych, okręgowych i centralnych do połowy grudnia 1918 r. nie były w żaden ogólny sposób unormowane. Formacje niższe i wyższe w zaspakajaniu swych potrzeb materjałowych przedewszystkiem spekulują, co i od kogo mogą uzyskać i do odpowiednich instytucyj dowolnie się zwracają. Będą to zarówno instytutcje wojskowe, jak cywilne. Zaopatrywaniem formacyj, walczących w Małopolsce Wschodniej, zajmuje się zasadniczo Intendentura Okręgu Generalnego w Krakowie, wysyłając do miejsc potrzeby, a głównie do Przemyśla to, czem dysponowała. Ani terminy, ani wysokość wysyłek nie były niczem uregulowane. Oddziały, korzystające z tego źródła, częściowo ze względów przezorności, częściowo naśladując pozostałe w kraju, dążyły do pobierania i posiadania żywności na okres dłuższy: 5 — 10 dni. Było to zresztą naśladownictwem stosunków w „Polskiej Sile Zbrojnej", wzorowanych na okupantach niemieckich i, trzeba przyznać, naśladownictwem, jednem z nielicznych, w skutkach bardzo fortunnych.

Do zarządzeń o podstawowem znaczeniu, związanych z organizacją zaopatrywania w żywność, a wydanych w listopadzie należą: a) dekret Naczelnego Wodza z dnia 23 listopada [1]), określający zasady zaopatrywania w żywność szeregowych i oficerów i b) rozporządzenie M. S. Wojsk. z dnia 30 listopada [2]), ustalające tabelę należności prowiantowych dla ludzi i zwierząt.

Według dekretu z dnia 23 listopada szeregowym przysługiwało wyżywienie w naturze, a w wypadkach niemożności korzystania z tego, strawne w wysokości 4 mk. dziennie, oficerom przysługiwało za-

[1]) Dziennik Rozp. M. S. Wojsk. Nr. 6 z 1918 r.
[2]) Dziennik Rozp. M. S. Wojsk. Nr. 9 z 1918 r.

sadnicze strawne w wysokości 4 mk. dziennie z dodatkiem prowiantowym w Warszawie w kwocie 6 mk. i na prowincji 4 mk., również dziennie.

Według rozporządzenia z dnia 30 listopada tabela należności obejmowała artykuły zasadnicze i różne zastępcze dla szeregowych, oficerów i zwierząt oraz wskazywała pewne zasady co do użytkowania różnych artykułów w różnych dniach tygodnia, podając np. ile razy w tygodniu należy wydawać mięso lub jaja, dla koni owies i t. p.

Zarówno omawiany dekret jak i rozporządzenie są niejako powtórzeniem odpowiednich zasad należności i metod wyżywienia, obowiązujących wcześniej w formacjach „Polskiej Siły Zbrojnej", a jeszcze wcześniej — częściowo w wojsku niemieckiem, częściowo austrjackiem.

Potrzebne artykuły żywnościowe uzyskiwano z różnych źródeł. Przedewszystkiem wykorzystywano zapasy, pozostawione przez okupantów, gdzie zaś ich nie starczało lub nie było wogóle, korzystano z zapasów, posiadanych przez cywilne władze aprowizacyjne, bądź też nabywano potrzebne środki na rynku. Ten ostatni zabieg w wielu wypadkach stanowił poważną podstawę zaopatrywania. Stosowany był przez formacje i urzędy gospodarcze, na co ze strony Departamentu Gospodarczego oficjalnie zezwolono.

Mimo jednak tak różnorodnych źródeł, zaopatrywanie było bardzo utrudnione. Trudności istniały skutkiem braku różnych artykułów w składnicach wojskowych, niemożności uzyskania ich na rynku, wysokich cen, braku pieniędzy i t. p.

Z zapasów pozostawionych przez okupantów nie zdołano skorzystać w pełni, a to skutkiem odstąpienia znacznej ich części na potrzeby państwowych władz aprowizacyjnych.

Znaczne też trudności powstały skutkiem tego, że w zaopatrywaniu wojska w żywność dużą rolę zlecono od początku państwowym władzom aprowizacyjnym z centralnym ich organem — Ministerstwem Aprowizacji na czele. Nawiązanie i rozwój stosunków z temi instytucjami możemy datować, poczynając od 14 listopada.

W dniu tym Departament Gospodarczy przystał na to, że wojsko będzie zaopatrywane przez Ministerstwo Aprowizacji w produkty kontyngentowe i we własnym zakresie w produkty pozakontyngentowe. Ustalono pewne wzajemne zasady postępowania, według których wojsko miało przekazać Ministerstwu Aprowizacji całość zapasów, pozostawionych przez władze okupacyjne niemieckie, zaś Ministerstwo Aprowizacji pozostawić w magazynach na Pradze do dyspozycji Departamentu Gospodarczego połowę 3-miesięcznej rezerwy za-

opatrzenia na stan 100 tys. ludzi. O ile ilość jakichkolwiek produktów w magazynach na Pradze byłaby mniejszą od tej połowy, Ministerstwo Aprowizacji zobowiązywało się różnicę bezzwłocznie wyrównać. Druga połowa miała być dostarczona do miejsc wskazanych przez Departament Gospodarczy. Szczegóły tej dostawy nie były ustalone.

Na mocy tego Ministerstwo Aprowizacji w dniu 20 grudnia zatrzymało do swej dyspozycji oraz zobowiązało się dostarczyć jako różnicę do połowy 3-miesięcznego zapotrzebowania następujące ilości:

a) zatrzymano do dyspozycji:

żyta	3,179.000 kg
pszenicy . . .	392.000 „
jęczmienia . . .	18.107 „

b) zobowiązano się dostarczyć:

mąki żytniej . .	799.125 kg
kaszy	15.645 „
jarzyn strączkowych	180.000 „
soli	55.000 „
owsa	131.000 „
siana	2,907.275 „
słomy	1,071.135 „
ziemniaków na paszę . . .	562.500 „
mięsa	770.000 „
surogatu kawy .	50.000 „

Podobnie rzecz się miała na obszarze Małopolski, gdzie władze wojskowe odstąpiły tytułem pożyczki Polskiej Komisji Likwidacyjnej około 420 wagonów zboża.

Zawierając ten układ, Ministerstwo Spraw Wojskowych pragnęło jaknajbardziej lojalnie ustosunkować się do potrzeb ludności cywilnej i ułatwić zadania państwowym władzom aprowizacyjnym oraz ulżyć pracy własnej w zaopatrywaniu; Ministerstwo Aprowizacji ze swej strony, zdaje się, miało na celu tylko uzyskanie środków na potrzeby ludności cywilnej. W następstwie bowiem zobowiązania Ministerstwa Spraw Wojskowych zostały całkowicie wypełnione, Ministerstwo zaś Aprowizacji własnych nie dotrzymało. To samo Polska Komisja Likwidacyjna, która zaciągniętej pożyczki nigdy nie zwróciła.

W podobny sposób będą kontynuowane dalsze w ciągu całej wojny stosunki wojska z władzami aprowizacyjnemi cywilnemi. „Względy na ogólną politykę gospodarczą w kraju“ spowodują w przyszłości poprostu uzależnienie się władz wojskowych od władz cywilnych

i podejmowane ze strony Departamentu Gospodarczego usiłowania „uniezależnienia się" spełzną na niczem. Przeciwnie nawet, będziemy świadkami usiłowań władz cywilnych do całkowitego przejęcia w swe ręce spraw zaopatrywania wojska w żywność i świadkami smutnych tego doświadczeń, jak np. podczas wyprawy na Wilno w r. 1919. Będziemy następnie świadkami stałych konfliktów, niejasności, nieufności i t. p., miast harmonijnej współpracy i współdziałania władz wojskowych z cywilnemi.

Niewątpliwie, warunki ówczesnego życia nakładały na czynniki kierujące nawą gospodarczą państwa obowiązek zapobiegania nasuwającym się trudnościom i nastawianiu organizacji gospodarki w państwie w kierunku pokrycia ogółu powstających potrzeb. Przejęte swem posłannictwem Ministerstwo Aprowizacji, być może, miało wiele dobrych chęci wywiązania się z długu, konflikt z wojskiem jednak zrodziła okoliczność, że ministerstwo to i jego organa od samego początku zlekceważyły naczelny postulat gospodarki wojennej — pokrywania potrzeb wedle ich ważności i pilności oraz ten, że w czasie wojny potrzeby wojska należą do najważniejszych i najpilniejszych.

W połowie grudnia zostały wydane pierwsze ogólne wytyczne co do zależności organów krajowych oraz sposobu zaopatrywania w żywność [1]).

Według tych zarządzeń:

1) „Wszystkie urzędy gospodarcze podlegają pod wszelkiemi względami Departamentowi Gospodarczemu Min. Spraw Wojsk. przez intendentury okręgów generalnych, którym podlegają w sprawach lokalnych". Mowa tu zarówno o urzędach okręgowych, jak i wszelkich t. zw. lokalnych.

2) „Wszystkie oddziały i instytucje wojskowe mają pobierać produkty żywnościowe wyłącznie z wojskowych lokalnych urzędów gospodarczych. Intendentury okręgów generalnych, mając na widoku warunki lokalne, przydzielają każdy oddział do jednego z urzędów gospodarczych, zawiadamiając o tem ostatni; pobierania produktów z innych urzędów nie dozwala się.
Jeżeli warunki lokalne na to nie zezwalają, będą oddziały z pozwolenia i zarządzenia intendentury okręgu generalnego pobierać żywność z lokalnych urzędów aprowizacyjnych, płacąc za pobrane produkty według cen, które będą ogłoszone".

Zaopatrywanie więc w żywność w połowie grudnia powinno było

[1]) Dziennik Rozk. Nr. 12 z 1918 r., p. 341.

odbywać się bądź za pośrednictwem organów wojskowych, bądź częściowo za pośrednictwem władz cywilnych. Faktycznie jednak stosowany jest jeszcze inny sposób — dokonywanie zakupów rynkowych przez same formacje. W listopadzie i grudniu, a następnie i później, ten ostatni sposób stanowił bodaj że wyłączną podstawę zaopatrywania przeważnej ilości wojska.

Z zarządzeń ogólno-państwowych, które na sprawy zaopatrywania wojska w żywność wywarły bardzo wielki wpływ, należy zanotować dekret Naczelnika Państwa z dnia 18 grudnia 1918 r., ustanawiający przy Ministerstwie Aprowizacji instytucję handlową pod nazwą „Państwowy Urząd Zakupu Artykułów Pierwszej Potrzeby" (P. U. Z. A. P. P.). Urząd ten został utworzony „dla zrealizowania i ujednostajnienia akcji zakupu artykułów pierwszej potrzeby".

Zaopatrywaniem wojska w pieniądze kierował Departament Gospodarczy, przekazując je za pośrednictwem Głównej Kasy Wojskowej intendenturom i poszczególnym formacjom. Pieniądze czerpano z Ministerstwa Skarbu. Wysokość obrotów pieniężnych w instytucjach wojskowych pozostawała zawsze w związku z wysokością kwot, uzyskiwanych od Skarbu i terminami ich uzyskania. Z reguły Ministerstwo Skarbu asygnowało znacznie mniej, aniżeli opiewały zapotrzebowania, co przyczyniało wiele trudności w zaopatrywaniu i wiele różnych skarg. Wysokość zapotrzebowań, a sumy wydzielane na ich pokrycie, były częstokroć nieproporcjonalnie różne.

Zapotrzebowania pieniężne były naogół bardzo wysokie. Przyczyniał się do tego głównie niekrępowany stan rzeczy w dziedzinie organizacyjnej, prowadzący do niczem nieuzasadnionej nadmiernej ilości różnych kategoryj pracowników, zazwyczaj o bardzo wysokiem wynagrodzeniu, podejmowania zbędnych drogo opłacanych robót i t. p.

Uposażenie wojskowych — oficerów i szeregowych, zostało poraz pierwszy uregulowane w dekrecie Naczelnego Wodza z dnia 27 listopada 1918 r.[1]).

Na zaspokojenie potrzeb umundurowania, podobnie jak żywności, przeznaczono przedewszystkiem środki, pozostawione przez okupantów. Ograniczone ilości ich już w krótkim czasie zmuszały do czerpania z innych źródeł, któremi okazały się fabryki w Bielsku, posiadające pewne zapasy surowców i materjałów, pozostałe z czasu wiel-

[1]) Dziennik Rozp. M. S. Wojsk. Nr. 5 z dn. 27.XI.1918. Szczegóły, ujęte w dekrecie i dalsze koleje uposażenia, są omówione w wydawnictwie p. t. „Dziesięciolecie Służby Intendentury", Warszawa, 1928 r., str. 435 i nast.

kiej wojny. Umożliwiały one w grudniu nabycie około 50 tys. metrów sukna i kilka tysięcy koców oraz zamówienie nieco większych ilości z terminem dostawy w pierwszym kwartale 1919 r. Wobec zdewastowania przez niemców ośrodka przemysłowego łódzkiego, z tego źródła nie można było skorzystać wcześniej, aniżeli w połowie 1919 r.

Poza Bielskiem na wcześniejsze dostawy, jednak w ograniczonej ilości, można było liczyć w Białymstoku.

Do wyrobu umundurowania użyto częściowo firm prywatnych, częściowo urządzeń, pozostawionych przez władze okupacyjne, jak np. w Krakowie i Warszawie. Przy składnicach mundurowych w okręgach generalnych usiłowano uruchamiać warsztaty naprawkowe i t. p.

Ze strony czynników państwowych cywilnych w sprawach umundurowania wojska miał współdziałać powstały w grudniu 1918 r. przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu „Urząd rozdzielczy w celu centralizacji zamówień rządowych". Jednakże zadania tego urzędu dotyczyły więcej zaopatrzenia technicznego wojska, skutkiem czego w sprawach umundurowania bodajże nie przejawił żadnej działalności. W lutym 1919 r. sprawy, załatwiane przez ten urząd, zostały przekazane Urzędowi Zaopatrzenia Techniczno-Wojskowego, stworzonego również przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu.

Stany liczebne wojska w omawianym okresie można określać tylko ogólnikowo. W przewidywaniach przyjmowano, że stany te osiągną: w ciągu listopada 1918 r. — 30 tys. ludzi i 10 tys. koni; w ciągu grudnia 1918 r. — 70 tys. ludzi i 20 tys. koni i w ciągu stycznia 1919 r. — 100 tys. ludzi i 20 tys. koni.

Dnia 10 grudnia stan czynny siły zbrojnej przyjmowano na 70 tys. ludzi, potrzeby materjałowe zaś na pierwsze wyposażenie wojska w tym samym czasie ustalano na stan 100 tys. [1]).

Taki stan rzeczy stwierdzamy do stycznia 1919 r.

Dodać jeszcze należy, iż kierownictwo wszystkiemi sprawami, związanemi z zaopatrywaniem intendenckiem wojska, czy to w kraju, czy na odcinkach bojowych, utrzymywał Departament Gospodarczy, mieniąc się „naczelnem kierownictwem służby administracyjno-gospodarczej w Wojsku Polskiem" [2]).

---

[1]) Sztab Generalny W. P. Oddział IV. L. 04. 151. z dn. 10.XII.1918 r.
[2]) M. S. Wojsk. D. G. L. 595/B. z dn. 9.I.1919 r.

DZIAŁ OGÓLNY.

Kpt. int. dypl. KRUCZYŃSKI ANTONI.

Intendenci dyplomowani w jednostkach administracyjnych.

Wprowadzenie w 1925 r. gospodarki ryczałtowej było przełomowym momentem w systemie zaopatrzenia jednostek administracyjnych. Gospodarka w zarządzie wojskowym z biegiem czasu coraz bardziej ograniczana objęła wnet tylko niektóre artykuły jak: chleb, owies, częściowo kawę konserwową, konserwy mięsne i inne. Zmiana systemu zaopatrzenia i przejście na gospodarkę ryczałtową, którą z każdym rokiem rozszerzano, zmieniły zasadniczo strukturę pokrycia potrzeb, co w swej konsekwencji odbiło się zarówno na organizacji służby intendentury na szczeblu korpusu jak i komórek organizacyjnych w jednostkach administracyjnych. Zmienili się ludzie, zmieniły organizacje, lecz potrzeby zostały niezmienione. Żołnierz, ten główny konsument, nadał wymaga troskliwej opieki organów zaopatrujących wszystkich szczebli hierarchicznych administracji wojskowej. Wraz z gospodarką ryczałtową spadł na barki organów kwat. jednostek administracyjnych cały ciężar zaopatrzenia w artykuły objęte tę gospodarką, a więc wszystkie czynności związane z przewidywaniem, gromadzeniem, magazynowaniem, wydawaniem i konserwacją odnośnych materjałów. Posuwając w szybkiem tempie rozbudowę gospodarki ryczałtowej, popełniono jednak mimowolne niedopatrzenie, gdyż obciążając jednostki administracyjne agendami gospodarczemi, nie dano im odpowiedniego, fachowo przygotowanego personelu. Z tego też powodu prowadzenie gospodarki ryczałtowej w obecnych warunkach natrafia dość często na duże trudności.

O konieczności obsadzenia stanowisk administracyjnych w kwatermistrzostwach przez oficerów intendentów wspominałem już na łamach „Przeglądu Intendenckiego“.

Obecnie chciałbym poruszyć kwestję obsadzania stanowisk kwatermistrzów w jednostkach administracyjnych przez oficerów intendentów dyplomowanych. Nie jest to sprawa nowa, gdyż już dawniej w swoim czasie czynniki miarodajne zastanawiały się nad możliwością realizacji powyższej koncepcji. Sprawa dłuższy czas nie miała jednak powodzenia, dopiero jednym z ostatnich Dz. Pers. przydzielono kilku ofic. int. dypł. na stanowiska kwatermistrzów. Należałoby spodziewać się, że pierwsze próby z biegiem czasu przerodzą się w zasadę i kwestja obsady stanowisk kwatermistrzów będzie skierowaną na właściwe tory.

Za przyjęciem takiej zasady przemawiają następujące okoliczności:

a) konieczność utrzymywania już w czasie pokoju odpowiedniej ilości ofic. int. dypl. na pokrycie potrzeb wojennych;
b) podniesienie poziomu gospodarki jedn. adm. w ogólności i usprawnienie gospodarki ryczałtowej w szczególności przez:
1) umiejętne układanie rocznych programów zużycia poszczególnych ryczałtów,
2) właściwe wykorzystanie konjunktury handlowej przy dokonywanych zakupach, co może być osiągalne tylko w wyniku odpowiednich przygotowań teoretycznych i praktycznych,
3) zaspokojenie potrzeb konsumentów przez dostarczenie artykułów, odpowiadających ściśle warunkom i opisom technicznym;
c) bezpośrednie zbliżenie służby intendentury do potrzeb jednostek administracyjnych, a temsamem gruntowne przeanalizowanie całokształtu życia gospodarczego jednostki administracyjnej;
d) zmniejszenie korespondencji, kierowanej do jednostek w formie ciągłych wyjaśnień, uzupełnień, przypominań i t. d. (zmienność obsady personalnej kwatermistrzostw);
e) stawianie konkretnych, uzasadnionych i popartych potrzebami życia wniosków na ulepszenie materjalnego zaopatrzenia żołnierza;
f) wyrobienie przyszłych kierowników na odpowiedzialnych stanowiskach w służbie int. tak w czasie pokoju, jak i wojny;
g) praktyczne i wzięte z życia wyszkolenie ofic. int. dypl. w zakresie zagadnień potrzeb wojny, które będzie mogło być przeprowadzone przez szefa int. we wszystkich nadarzających się możliwościach.

Zrealizowanie tej zasady, ze względu na bardzo szczupły stan ilościowy ofic. int. dypl., winno być przeprowadzone w 2-ch etapach:

etap 1-szy — obsadzenie oficerami int. dypl. stanowisk kwatermistrzów w jednostkach administracyjnych pozadywizyjnych,

etap 2-gi — obsadzenie oficerami int. dypl. stanowisk kwatermistrzów w jednostkach wchodzących w skład dywizyj.

W tych jednostkach, które na wypadek wojny zatrzymują swój charakter gospodarczy oddziałów, uważam czasowe pozostawienie oficerów linjowych na stanowiskach kwatermistrzów o tyle za celowe, że przyszły dowódca jednostki administracyjnej przed osiągnięciem tego stanowiska, będzie miał możność praktycznego zaznajomienia się z całokształtem zagadnień gospodarczych. Ciągłość życia gospodarczego ani też poziom gospodarki w tych jednostkach administracyjnych w niczem nie ucierpią, gdyż z jednej strony jednostki te będą w najbliższym kontakcie z dyw. oficerem int. (należałoby również obsadzić dywizje i brygady kawalerji) z drugiej zaś strony przeszkolony fachowo i stały personel oficerski w kwatermistrzostwach (ofic. int.) da pewną rękojmię należytego biegu życia gospodarczego jednostki.

W późniejszej przyszłości, po ilościowem zaspokojeniu potrzeb korpusu oficerów int. dypl., obsadzenie tych stanowisk przez oficerów int. dypl. byłoby wskazane z uwagi na to, że gospodarka int. w czasie wojny będzie nosiła cechy gospodarki w zarządzie wojskowym, który to system ma być całkowicie realizowany przez organa służby intendentury. Dalsze szkolenie oficerów linjowych w zagadnieniach gospodarczych byłoby zbędne i nieekonomiczne.

Obsadzenie oficerami int. dypl. stanowisk kwatermistrzów w jednostkach administracyjnych — pozadywizyjnych, prócz zalet wymienionych na wstępie, ma swoje uzasadnienie również i w tem, że oficerowie ci szkoleni z tak wielkim nakładem pracy, czasu i kapitału, będą spełniali stale swoje zasadnicze funkcje, co korzystnem będzie tak dla nich samych, jak i dla życia gospodarczego jednostek administracyjnych.

Rzucając ten krótki i może zbytnio skondensowany szkic, proszę Czytelników „Przeglądu Intendenckiego" o podjęcie dyskusji w tej tak ważnej i aktualnej sprawie, w celu wyczerpania wszystkich możliwych argumentów, przemawiających za koniecznością obsady stanowisk kwatermistrzów oficerami intendentami dyplomowanymi.

Kpt. int. dypl. SAMEK GRACJAN

Rzeźnie wielkich jednostek w czasie wojny.

Rozważania wstępne. Mięso świeże jest najważniejszym obok chleba artykułem żywnościowym, wchodzącym w skład dziennej ludzkiej należności wojennej „W". Specjalne właściwości mięsa, a w szczególności ta okoliczność, że mięso świeże stanowi artykuł łatwo się psujący, i nie nadający się w warunkach polowych do dłuższego przechowywania, zadecydowały o sposobie zaopatrywania w nie wojska na froncie.

Sposób zaopatrywania w mięso świeże różni się więc zasadniczo od sposobu zaopatrywania w żywność codzienną tem, że potrzebne ilości mięsa świeżego dostarcza nie dowóz z kraju, lecz przeważnie eksploatacja zasobów miejscowych zwierząt rzeźnych i przeważnie codziennie dokonywany na miejscu ubój tych zwierząt.

Racjonalność gospodarki zwierzętami rzeźnemi i racjonalny ubój tych zwierząt łącznie z koniecznością racjonalnego zużytkowania odpadków z uboju i jego produktów ubocznych, względy natury operacyjnej i technicznej oraz szereg innych względów przemawiają z kolei za tem, ażeby całokształt czynności, zmierzających do zaopatrywania wojska w polu w mięso, centralizować na tym szczeblu dowodzenia, który mając po temu odpowiednie warunki, może zapewnić organom zaopatrującym potrzebną swobodę ich funkcjonowania, a więc spokój, dostateczną ilość fachowego personelu, materjału, czasu i miejsca.

Powierzenie całokształtu czynności zaopatrywania w mięso dowódcom oddziałów (baonów, dyonów, pułków) nie rozwiązałoby należycie tej ważnej kwestji, a to tembardziej, że ubój w oddziałach jest bardzo kłopotliwy i w konsekwencji zmusza je do utrzymywania zapasu bydła, co z kolei zmniejsza ruchliwość jednostek bojowych.

Zresztą oddziały, nie posiadające potrzebnego personelu fachowego, nie mogą dokonywać uboju ani sposobem tak racjonalnym i higjenicznym, ani też tak zużytkować produktów ubocznych z uboju, jak to jest możliwe na szczeblu wyższym. Trzeba dodać, że mięso z uboju dokonanego w oddziałach często będzie jakościowo mniej jednolite i mniej dobre, co odbije się ujemnie na dobroci pożywienia żołnierzy.

A więc zaopatrywanie w mięso świeże w ramach oddziałów i jedynie środkami tychże (tak zwaną decentralizację zaopatrywania w mięso) można stosować, jako środek zastępczy, w wypadkach wyjątkowych.

Dlatego dopiero rzeźnia związku taktycznego (wielkiej jednostki: dywizji piechoty, samodzielnej brygady kawalerji, dywizji kawalerji), umieszczona i działająca w odpowiedniem oddaleniu od linji bojowej, może całkowicie sprostać zadaniom racjonalnego zaopatrywania oddziałów w mięso. Ma ona bowiem lepsze warunki eksploatacji miejscowych zasobów zwierząt, dokonywania uboju, konserwacji mięsa i innych produktów rzeźniczych, ew. ich przeróbki, a także racjonalnej gospodarki zapasem bydła w oborze. Rzeźnia na tym szczeblu nie jest związana z każdą nawet najdrobniejszą zmianą na linji bojowej, a pracując w odległości od 8 do 30 km. od tej linji, może funkcjonować regularnie i spokojnie pod nadzorem fachowych przełożonych.

Powyższe względy głównie podyktowały siłom zbrojnym prawie wszystkich państw nowoczesnych przyjęcie w ich organizacjach na czas wojny ruchomych rzeźni na szczeblu dowództwa dywizji lub samodzielnej brygady kawalerji, czyli na szczeblu wielkiej jednostki taktycznej (związku takt.) lub w nielicznych wypadkach na szczeblu wyższym.

Rzeźnia istniejąca na szczeblu dywizji piechoty lub samodzielnej brygady kawalerji wchodzi w skład tak zwanego parku intendentury dywizji (brygady), który stanowi z g r u p o w a n i e a d m i n i s t r a c y j n e k i l k u o r g a n ó w w y k o n a w c z y c h służby intendentury. Każdy z tych organów podlega służbowo i administracyjnie komendantowi parku, a dyspozycyjnie, a więc pod względem (operacyjnego) użycia w terenie (marsze, postoje, zainstalowanie, zaopatrywanie) wprost szefowi intendentury dywizji (brygady), który jest bezpośrednim przełożonym służbowym i fachowym komendanta parku intendentury.

Komendant parku intendentury otrzymuje w zasadzie rozkazy jedynie od szefa intendentury dywizji (brygady). Rozkazy te mogą

dotyczyć parku intendentury jako całości, albo tylko jednego z organów zgrupowanych w parku, a więc także rzeźni.

Rzeźnia (a często nawet sam dywizyjny tabor mięsny) może jednak otrzymać do wykonania niektóre rozkazy wprost od szefa intendentury, najczęściej w wypadkach uzasadnionych położeniem w terenie lub nawet wprost od dowódcy (szefa sztabu) dywizji (brygady) albo też za pośrednictwem właściwego dowódcy zgrupowania taborów dywizji [1]), w skład którego rzeźnia w danej chwili wchodzi.

Ponieważ rozkaz dowódcy dywizji (brygady), dotyczący organów służby intendentury, jest według obowiązującej zasady redagowany w większości wypadków przez szefa intendentury lub na wniosek tegoż szefa przez sztab, przeto w rozdzielniku takiego rozkazu uwzględniony będzie także szef intendentury, jako właściwy doradca techniczny dowódcy i jako odpowiedzialny przełożony całej służby intendentury.

Jeżeli jednak, w wyjątkowym wypadku, rozdzielnik takiego rozkazu nie obejmuje szefa intendentury, to komendant rzeźni, który otrzymał rozkaz do wykonania, powinien wszelkiemi sposobami starać się zameldować o jego treści szefowi intendentury, o ile możności przed wykonaniem rozkazu, ażeby działanie swe uzgodnić z intencją tegoż szefa.

O wszystkich rozkazach, dotyczących rzeźni, zawiadamia szef intendentury także komendanta parku intendentury.

Wewnętrzna organizacja. Wewnętrzna organizacja rzeźni musi być pomyślana w ten sposób, ażeby poszczególne jej organa mogły sprawnie wykonać wszystkie czynności zmierzające do zaopatrywania wojska w mięso.

Na czele rzeźni powinien stać oficer, komendant rzeźni, który powinien mieć do pomocy lekarza weterynarji lub egzaminowanego oglądacza mięsa. Ponadto rzeźnia powinna składać się z:

a) właściwej rzeźni (ośrodka uboju) z taborem bagażowym,
b) dywizyjnego taboru mięsnego (D. T. M.) względnie taboru mięsnego bryg.) (B. T. M.),
c) obory bydła.

Opierając się z jednej strony na doświadczeniach wojennych, które dostarczają nam danych dotyczących możliwości funkcjonowania i pracy rzeźni w warunkach wojennych, a z drugiej strony biorąc pod uwagę warunki techniczne, w jakich powinien odbywać się ubój

[1]) Utworzonego rozkazem d-cy dywizji (bryg.) w celu łatwiejszego dowodzenia taborami.

zwierząt na mięso dla wojska, można przyjąć, że stan liczebny rzeźni powinien być mniej więcej następujący:

a) w dywizji piechoty: komendant rzeźni 1 oficer; lekarz weterynarji lub oglądacz mięsa 1; rzeźników specjalistów, o ile możności starszych podoficerów, którzy stanowiliby właściwą obsadę ośrodka uboju — 10-ciu, z których jeden pełniłby funkcję kmdta D. T. M.; szeregowych stanowiących obsługę obory — 15-tu, którzy spełnialiby jednocześnie funkcje pomocnicze w ośrodu uboju.

Prócz tego powinna rzeźnia posiadać dywizyjny tabor mięsny (D. T. M.) złożony z 10 wozów taborowych, 20 koni i 10 woźniców oraz 3 — 5 wozów bagażowych parokonnych na sprzęt i furaz; w sumie 1 do 2 oficerów, około 40 szer. łącznie z woźnicami, 26 koni i 13 wozów.

b) w samodzielnej brygadzie kawalerji: (podobnie jak wyżej). Komendant rzeźni — 1 oficer; lekarz wet. — 1; rzeźników — 6, szeregowych obory bydła — 7.

Tabor rzeźni s. b. k. powinien posiadać 6 — 7 wozów parokonnych wchodzących w skład taboru mięsnego brygady (B. T. M.) i 2 — 3 wozów parokonnych na narzędzia i furaż. Łączny stan liczebny rzeźni s. b. k. wynosiłby więc 1 oficera, około 23 szer. łącznie z woźnicami, 16 koni i 8 wozów.

Należy dodać, że zgodnie z nowoczesnemi dążeniami do motoryzacji można przewidywać zastąpienie w najbliższej przyszłości dywizyjnego taboru mięsnego (bryg. taboru mięsnego) samochodami półciężarowemi w ilości 2 — 3, co w rezultacie sprzyjałoby uproszczeniu systemu zaopatrywania w mięso, który to system, przy użyciu konnych wozów taborowych, przysparza niejednokrotnie wiele trosk szefowi intendentury i oficerom sztabu, gdyż niewielki zasięg marszowy taboru konnego i jego mała szybkość marszu nieraz nie dadzą się pogodzić z wymaganiami taktycznemi wielkiej jednostki i całokształtem warunków technicznych wymaganych przy zaopatrywaniu w mięso.

W powyższy sposób wyposażona rzeźnia związku taktycznego potrafi w każdej sytuacji wykonać swe zadania zgodnie z potrzebami wojsk, a więc zawsze we właściwym terminie.

Po przedstawieniu stanu liczebnego rzeźni i wymienieniu najważniejszych jej części składowych, należy z kolei zapoznać się z zakresem działania komendanta i wspomnianyrh elementów składowych, a mianowicie:

Komendantem rzeźni powinien być oficer, posiadający odpowiednie przygotowanie fachowe do pełnienia swej funkcji. Jako bezpośredni przełożony personelu rzeźni, powinien on też mieć prawo stosowania kar porządkowych w stosunku do tego personelu. Do jego zakresu działania należy: gromadzenie i utrzymanie zapasu obory bydła, zgodne z rozkazami przełożonych wykonanie poruszeń rzeźni (dywizyjnego taboru mięsnego i obory) oraz ich odpowiednie rozmieszczenie, szczegółowy wybór miejsca na ośrodek uboju i odpowiednie zainstalowanie rzeźni, terminowe i fachowe dokonanie uboju zwierząt i terminowe przygotowanie mięsa do transportu, jakoteż zgodne z rozdzielnikiem szefa intendentury rozdzielenie mięsa między jednostki, prowadzenie rachunkowości rzeźni (z ramienia komendanta parku intendentury), przestrzeganie przepisów, regulaminów i instrukcyj taborowych, żywienie personelu i zwierząt rzeźni i utrzymanie ich w stanie zdrowotnym, konserwacja broni, sprzętu i materjału taborowego oraz konserwacja mięsa i innych produktów uboju i ich ewakuacja. Ażeby móc wykonać nałożone na siebie obowiązki może komendant rzeźni korzystać z pomocy lekarza wet., komendanta ośrodka uboju, komendanta obory i komendanta dywizyjnego taboru mięsnego, z których trzej ostatni, zazwyczaj starsi podoficerowie rzeźnicy, powinni być tak dobrze obznajomieni ze służbą w rzeźni, ażeby każdy z nich mógł w każdej chwili objąć komendę rzeźni na czas nieobecności jej komendanta.

Komendant ośrodka uboju ustała podział personelu rzeźników i pomocników na ekipy, kieruje zainstalowaniem ośrodka uboju i jego funkcjonowaniem, współpracuje przy odbiorze zwierząt dla rzeźni, dba o konserwację sprzętu i materjału, przygotowuje mięso do transportu na wozach mięsnych przez wyważenie i oznaczenie poszczególnych partyj mięsa według rozdzielnika szefa intendentury, przestrzega porządku, czystości i higjeny pracy, sprzętu, narzędzi i pomieszczeń rzeźni, wreszcie dogląda utrzymania i żywienia zwierząt oraz konserwacji taboru bagażowego.

Komendant dywizyjnego taboru mięsnego zapewnia załadowanie i transport mięsa na wozach D.T.M. (B.T.M.) do punktu styku z wozami mięsnemi oddziałów, organizuje rozdział mięsa w tym punkcie i troszczy się o terminowe dołączenie D.T.M. do rzeźni oraz o żywienie ludzi i zwierząt D.T.M. w każdej sytuacji.

Wozy dywizyjnego taboru mięsnego względnie samochody mięsne powinny być wyspecjalizowane do przewozu mięsa. Mają one posiadać skrzynie kryte i odpowiednie urządzenia wentylacyjne oraz wieszakowe.

Ładowność każdego wozu taborowego D.T.M. powinna wynosić od 400 do 450 kg., a każdego samochodu mięsnego 1000 — 1500 kg.

Komendant obory współdziała przy ocenie i nabywaniu bydła względnie zwierząt rzeźnych, troszczy się o znakowanie i o odpowiednie karmienie i pojenie zwierząt oraz o odpowiednie ich zakwaterowanie i czyszczenie. Ponadto stara się o znalezienie łąk i pastwisk dla obory.

Do jego zakresu działania należy też wybór i przekazywanie ośrodkowi uboju sztuk przeznaczonych do uboju oraz prowadzenie księgi stajennej obory, a w wypadku przemarszu obory także organizacja poszczególnych grup marszowych i porządek w marszu.

W nielicznych wypadkach przypadnie mu w udziale prowadzenie gospodarki mlecznej.

Funkcjonowanie rzeźni z punktu widzenia potrzeb związku taktycznego (wielkiej jednostki). Mięso świeże posiada w warunkach normalnych bardzo ograniczony okres użyteczności (do 48 godzin), bo jest artykułem psującym się łatwo. Dlatego zaopatrywanie wojska w polu w mięso świeże natrafia najczęściej na duże trudności, z których najważniejsze wyliczymy, ażeby, wskazując na nie, znaleźć równocześnie drogi, któremi postępować możemy w celu zwalczenia tych przeszkód, przy zaopatrywaniu. Oto one:

a) mięso, pochodzące z uboju, dokonanego w danym dniu, musi przedewszystkiem obeschnąć w ciągu 3 — 6 godzin i dopiero po tym okresie czasu może być transportowane do jednostek ażeby jeszcze tego samego dnia do zmierzchu znaleźć się na kuchni pododdziałów, z przeznaczeniem do spożycia w dniu następnym [1];
b) mięso może być skonsumowane dopiero po 12 godz., od chwili ukończenia uboju (wyjątkowo już po 8 godz.) co w warunkach polowych będzie niejednokrotnie trudne do urzeczywistnienia;
c) ubój bydła odbywa się najczęściej w odległości od 10 do 30 kilometrów od jednostek linji bojowej, a zatem sprawa transportu, a w szczególności czas jego trwania, odgrywa znaczną często ujemną rolę w zaopatrywaniu;
d) bydło zmęczone marszem pieszym powinno przed ubojem odpocząć przez conajmniej 6 godzin na zupełnej diecie, gdyż mięso z bydła niewypoczętego jest niesmaczne i mniej zdrowe; czas potrzebny na odpoczynek zwierząt, również stoi w kolizji z ko-

[1]) Jedynie w bardzo wyjątkowych wypadkach można wydawać mięso oddziałom już po 3 godzinach od ukończenia uboju.

niecznością dostarczenia mięsa w tym samym dniu do kuchni polowej.

Pozatem stosunkowo duże zapotrzebowanie mięsa na jeden dzień wymaga dużej ilości zwierząt rzeźnych i zawsze dość dużo czasu na dokonanie uboju.

Ilość mięsa potrzebna dla najważniejszych jednostek o pełnym stanie wojennym wynosi na 1 dzień: dla jednego baonu 250 — 300 kg. dla pułku 800 — 900 kg, dla samodzielnej brygady kawalerji 1500 — 2000 kg, dla dywizji piechoty 3500 — 4500 kg.

Przeliczając powyżej podane ilości mięsa na ilości sztuk dużego bydła rzeźnego, przy średniej wydajności, wynoszącej około 50% mięsa w stosunku do żywej wagi zwierzęcia à 250 kg., uzyskamy następujące potrzeby dzienne:

dla 1 baonu 2 — 3 sztuk bydła, dla pułku piechoty 7 — 8 sztuk,

dla samodzielnej brygady kawalerji od 10 — 15 sztuk, a dla dywizji piechoty 30 — 35 sztuk. Bydło to trzeba na czas nabyć.

Z powyższej kalkulacji wynika jasno, że sprawa zaopatrywania w mięso wielkich jednostek taktycznych (związków taktycznych), a w szczególności sprawa zaopatrywania w mięso dywizji piechoty lub brygady kawalerji, w naszych przyszłych warunkach operacyjnych nie będzie sprawą błahą.

Wywiązanie się bowiem z wymagań natury taktycznej i technicznej i wykonanie w tych warunkach zaopatrzenia w mięso na czas, i to w mięso o pełnej użyteczności spożywczej, wymagać będzie niejednokrotnie bardzo znacznych wysiłków od szefa intendentury, jakoteż i od personelu wykonawców.

Po zaznajomieniu się z potrzebami związków taktycznych, należy z kolei zapytać o możliwości techniczne dokonywania uboju w rzeźni dywizji (brygady).

Rachunek w tej mierze jest prosty i opiera się na danych, które dostarczyło doświadczenie. Otóż do uboju jednej sztuki dużego bydła łącznie z oprawieniem i poćwiartowaniem potrzeba 2 rzeźników i 2 — 3 pomocników (ekipę pięciosobową) i około ½ godz. do 1½ godz.[1]) czasu. Ponieważ, jak nam już wiadomo, rzeźnia w dywizji powinna posiadać około 10 rzeźników i 15 pomocników, czyli innemi słowy, 5 ekip rzeźniczych, przeto w ciągu ½ do 1½ godz. czasu może jednocześnie ubić 5 sztuk bydła, w ciągu 3 godzin do 6 godz. 30—35 sztuk bydła. W każdym jednak wypadku należy liczyć się z potrzebą

[1]) W zależności od warunków miejscowych.

3 — 6 godzin na całkowite i fachowe dokonanie uboju zwierząt dla dywizji piechoty.

A teraz ubój dla samodzielnej brygady kawalerji:

tu dysponujemy 6 rzeźnikami i 7 pomocnikami, a zatem 3 ekipami á 4 ludzi.

W ciągu ½ godz. do 1 godz. 20 min. możemy ubić 3 sztuki bydła, a w ciągu 3 do 6 godzin czasu 12 do 15 sztuk dużych zwierząt rzeźnych. Z tego wynika, że i tu czas 3 do 6 godz. odgrywa pewną rolę dla danej wielkiej jednostki.

Istotnie — ubój trwający nie dłużej, aniżeli podany wyżej okres czasu, daje w wyniku jeszcze zupełnie jednolity materjał mięsny, a więc produkt, którego każda część przedstawia sobą jednakowo zdrowy i smaczny artykuł żywnościowy.

Jeżeli nasze wielkie jednostki będą posiadać w swych rzeźniach personel w takiej ilości i jakości, że zabezpieczy on terminowy i fachowy ubój zwierząt na mięso dla żołnierzy i terminową dostawę tego mięsa do linji bojowej, to możemy być pewni, że sprawa zaopatrywania w mięso naszych wojsk w czasie wojny nie będzie szwankowała.

Na tem miejscu warto jeszcze wspomnieć, że w braku dużych zwierząt rzeźnych, będą mogły wojska w polu wykorzystać niejednokrotnie zasoby miejscowe małych zwierząt jak cielęta, owce, kozy i świnie. Dlatego też należy z kolei odpowiedzieć na pytanie, jakie są warunki uboju tych zwierząt. Otóż z dotychczasowych doświadczeń wynika, że do uboju 10 sztuk owiec (cieląt i kóz) względnie 2 świń, łącznie z poćwiartowaniem, przy pracy 2 rzeźników (i pomocników) potrzeba około 1 godz. czasu.

Wydajność mięsna małych zwierząt rzeźnych jest różna, zależna od rasy, kondycji i t. p.

Średnio jednak można przyjąć, że dla jednej dywizji piechoty potrzeba dziennie zamiast bydła dużego — około 160 sztuk owiec, baranów lub kóz lub około 130 cieląt względnie około 40 świń.

Ilości potrzebne dla brygady kawalerji są mniejsze i wynoszą dziennie około 65 owiec, około 50 sztuk cieląt lub około 18 świń.

Funkcjonowanie rzeźni w działaniach wojennych. Rzeźnia łącznie z oborą jest elementem taborowym, a więc podlega wszystkim przepisom i regulaminom wojsk taborowych. Dlatego to w marszach i na postojach rzeźnia znajdować się będzie często w zgrupowaniach taborowych, podległych osobnym dowódcom, przez których ręce otrzymywać będzie większość rozkazów od dowódcy dywizji i szefa in-

tendentury. Zgrupowania takie ułatwiają dowodzenie i organizację łączności, akcji O.P.L. i t. p.

Różnica wydajności marszowej samej rzeźni i jej obory z bydłem, niezawsze pozwala na odbywanie większych marszów całej rzeźni łącznie z oborą.

Podczas gdy szybkość marszu samej rzeźni równa się szybkości elementów taborowych i wynosi 4 do 6 km. na godzinę (w zależności od dróg i pory dnia), a średnia dzienna wydajność marszowa około 30 km, to szybkość marszu obory bydła wynosi tylko 2 do 3 km na godzinę, a dzienny wysiłek marszowy nie przekracza często 15 do 20 km.

Nie dziw więc, że w czasie marszów rzeźnia i obora znajdą się nieraz w osobnych zgrupowaniach taborowych, dowodzonych bezpośrednio przez różnych dowódców, którzy otrzymywać będą odnośne rozkazy od dowódcy dywizji.

Rozdzielenie rzeźni na dwa (lub więcej) zgrupowania marszowe, nie powinno jednak trwać dłużej, aniżeli do czasu ukończenia akcji w danym dniu, a więc najczęściej do zmierzchu, gdyż względy natury administracyjnej (wydanie strawy gorącej, chleba i paszy, sprawy rachunkowe) wymagają łączenia rzeźni przynajmniej pod wieczór danego dnia, o ile sytuacja na to pozwala. Ponadto komendanci poszczególnych części rzeźni powinni wszelkiemi siłami starać się o nawiązywanie łączności z szefem intendentury.

W marszach i działaniach zaczepnych wielkiej jednostki będą elementy rzeźni maszerowały najczęściej w następującym porządku:

a) w tak zwanym dywizyjnym taborze bojowym: personel eksploatacyjny rzeźni i dywizyjny tabor mięsny (często też personel eksploatacyjny maszerować będzie na ogonie kolumny głównej wojska),

b) w dywizyjnym taborze ciężkim: reszta personelu rzeźni, wozy bagażowe i zapas obory bydła.

W okresie ruchów rzeźnia korzysta najczęściej z bydła zakupywanego z dnia na dzień, ponieważ, ewentualnie posiadany, dawny zapas obory, nie nadąży na czas do uboju względnie bydło jest zbyt zmęczone marszem, by mogło być przeznaczone do uboju.

Wogóle okres ruchów, marszów zaczepnych i odwrotów przynosi z sobą zwiększające się coraz trudności w zaopatrywaniu w mięso świeże i dlatego personel rzeźni musi w takich okresach wytężyć wszystkie swe siły, aby swe zadania wykonać.

Najciekawszym z punktu widzenia funkcjonowania rzeźni wielkiej jednostki jest wypadek transportu wielkiej jednostki koleją.

Na podstawie planu opracowanego przez szefa intendentury wielkiej jednostki powinien komendant rzeźni (komendant parku intendentury) postarać się o rychłą likwidację zapasu bydła swej obory, ażeby o ile możności nie transportować zwierząt koleją, a zatrzymać ew. tylko taką ilość zwierząt rzeźnych, jaką wskaże rozkaz szefa intendentury — i zgóry pobrać od drużyny komendanta parku intendentury taką ilość żywności i paszy, jaka jest potrzebna rzeźni na czas trwania transportu. Oprócz tego powinien komendant rzeźni wyznaczyć tę część personelu, zwierząt i sprzętu, która ma odjechać z jednym z pierwszych elementów transportowych wielkiej jednostki, ażeby po przybyciu do nowego rejonu działań mogła natychmiast poczynić przygotowania do wdrożenia zaopatrywania w mięso świeże. Niezależnie od tego pozostała część rzeźni zaopatruje wojsko w mięso, aż do chwili załadowania i odjazdu ostatnich elementów transportowych, w skład których sama wejdzie.

Z chwilą osiągnięcia nowego rejonu działań, obie części rzeźni łączą się i rozpoczynają normalną pracę.

Żywienie ludzi i zwierząt rzeźni w działaniach wojennych. Warunki, w jakich funkcjonuje rzeźnia w poszczególnych działaniach wojennych związku taktycznego (wielkiej jednostki), a w szczególności rozrzucenie poszczególnych elementów rzeźni w przestrzeni na czas akcji (osobno rzeźnia, osobno D.T.M. i osobno obora), wymagają od komendanta parku intendentury i od komendanta rzeźni stałego wysiłku, zmierzającego ku racjonalnemu i terminowemu zaopatrzeniu personelu i zwierząt rzeźni, bądź to w gorące jadło i chleb względnie w paszę, bądź też w inne niezbędne materjały i artykuły.

O ile chodzi o strawę gorącą, chleb i paszę, to komendant parku intendentury prowadzić będzie wspólną gospodarkę kompanijną dla całego parku, dopóki tylko warunki dyslokacyjne na to pozwolą.

W wypadku dłuższych marszów, w czasie których poszczególne części rzeźni maszerują w osobnych zgrupowaniach taborowych, będzie już sam szef intendentury starał się łączyć te części pod wieczór, ażeby tym sposobem umożliwić wydanie posiłku.

Także w przewidywaniu większych działań ruchowych związku taktycznego, a więc działań, w których rzeźnia będzie musiała pracować poszczególnemi elementami w różnych zgrupowaniach, powinien szef intendentury poinformować o tem na czas komendanta parku intendentury, ażeby mu umożliwić wyposażenie poszczególnych części rzeźni w zapas żywności i sprzęt do gotowania lub ewentualne przydzielenie personelu do kuchni innej jakiejś jednostki.

Często też będzie mógł komendant parku intendentury zaimprowi-

zować sposób dosyłania gotowej strawy do poszczególnych części rzeźni, wykorzystując w tym celu podwody i specjalne naczynia, ew. skrzynki do gotowania.

Zdrowy zmysł organizacyjny, przedsiębiorczość i zdolność komendantów wywiązywania się z tych zadań na wojnie, powinny dokonać reszty tak, żeby personel i zwierzęta rzeźne były zawsze na czas zaopatrzone we wszystko, co im przysługuje na podstawie wojennych tabel należności.

Rozdział mięsa między jednostki. Rozdział mięsa między pułki, dyony, samodzielne pododdziały i t. p. odbywać się może bądź w samej rzeźni, bądź też (o ile warunki taktyczne i położenie nie umożliwiają pobrania mięsa wprost z rzeźni) —w tak zwanym punkcie styku wozów mięsnych oddziałów z „D.T.M.", który to punkt organizowany jest w terenie, na rozkaz dowódcy wielkiej jednostki. Ruch dywizyjnego taboru mięsnego do „punktu styku" i godzinę rozpoczęcia rozdziału mięsa reguluje dowódca dywizji w II. części ogólnego rozkazu operacyjnego.

Rozdział mięsa między jednostki nie powinien trwać dłużej, aniżeli 1 godzinę i odbywać się zawsze na podstawie rozdzielnika szefa intendentury, sporządzonego na podstawie zapotrzebowań codziennych z jednostek. Ponieważ zapotrzebowania te mają wpłynąć do szefa intendentury wieczorem dnia poprzedzającego faktyczny rozdział mięsa, a zatem niewykluczone są odchylenia w zapotrzebowaniu bieżącem mięsa dla poszczególnych jednostek, przeto komendant rzeźni lub komendant D.T.M. powinien posiadać upoważnienie szefa intendentury do korygowania rozdzielnika mięsa, stosownie do bieżących zapotrzebowań oddziałów, okazywanych przy pobieraniu mięsa i na tej podstawie rozdzielać mięso zgodnie z potrzebami jednostek.

W niniejszym artykule, ograniczonym co do objętości, nie mogłem poruszyć wszystkich przejawów życia codziennego rzeźni w polu. To też omówienie tak poważnych spraw, jak technicznej działalności rzeźni i obory, trudnej sprawy transportu i przemarszu obory bydła, sprawy konserwacji produktów uboju i t. p., a w szczególności szczególnie ważnej sprawy zaopatrywania w mięso mrożone i chłodzone zastrzegam sobie do następnych zeszytów „Przeglądu Intendenckiego".

Kpt. int. dypl. IWAŃSKI ALEKSANDER

Kilka uwag o zaopatrywaniu oddziałów wojskowych w węgiel i koks.

Gospodarka węglem i koksem w oddziałach wojskowych nie wszędzie jeszcze cieszy się taką troskliwością organów administracyjnych, jak inne działy zaopatrzenia intendenckiego np. wyżywienie, umundurowanie i uposażenie. Węgiel i koks są jednak ważnym i drogim artykułem codziennego i masowego użytku, to też warto w tej sprawie zabrać głos na łamach naszego kwartalnika i podzielić się z Czytelnikami spostrzeżeniami i uwagami, jakie nasunęła mi 2-letnia praca w Wojskowem Biurze Węglowem w Katowicach.

Gospodarka opałem została już dawno uregulowana przepisami służbowemi, mimo to jednak oddziały wojskowe, zamawiające węgiel i koks w Wojskowem Biurze Węglowem w Katowicach nie zawsze przestrzegają postanowień wydanych przepisów. Uważam przeto, że niniejsze spostrzeżenia i uwagi ułatwią i uproszczą sprawę zaopatrzenia oddziałów wojskowych w węgiel i koks.

Plan zaopatrzenia w opał. W miesiącu styczniu każdego roku powinien kwatermistrz jednostki administracyjnej opracować dokładnie przemyślany plan zaopatrzenia w opał dla całej jednostki administracyjnej na nadchodzący okres budżetowy. W planie tym uwzględnić należy wszystkie potrzeby t. j.: opalanie, gotowanie, cele techniczne i higjenę jak również jakość potrzebnego opału według jego przeznaczenia. Termin nadesłania opału uzależniać trzeba od potrzeb jak również od warunków wyładowania, transportu kołowego i magazynowania, mając przytem na uwadze przybliżoną wysokość kwot ryczałtowych, które mogą być zużyte na wykupienie wagonów węgla i koksu w danym miesiącu.

Plan zaopatrzenia w opał powinien być oparty na doświadczeniach lat ubiegłych i faktycznej ilości węgla i koksu zużytej w poprzednim okresie budżetowym. Plan powinien możliwie dokładnie przewidywać ewentualne zmiany w zakwaterowaniu, zmiany stanów liczebnych i wogóle wszelkie zmiany, jakie wpłynąć mogą na dokładne zestawienie rocznego zamówienia opału, aby z jednej strony nie znaleźć się nagle wobec zupełnego braku opału, spowodowanego zwiększeniem stanów, zwiększeniem rejonu zakwaterowania, czy też wypadkami siły wyższej, z drugiej zaś strony, aby nie gromadzić niepotrzebnie nadmiernych zapasów, które z biegiem czasu tracą na wartości kalorycznej, a zarazem konsumują niepotrzebnie skromny ryczałt kwaterunkowy.

Plan zaopatrzenia w opał wymaga troskliwego opracowania, gdyż węgiel i koks jest jeszcze stosunkowo drogi, a ryczałty kwaterunkowe są stale zmniejszane. Stąd wniosek, by przy minimum wydatków na opał pokryć jednak najniezbędniejsze potrzeby jednostki administracyjnej w tym kierunku.

Zamówienie roczne na węgiel i koks. Zamówienie roczne opału powinno być wynikiem dobrze obmyślanego planu zużycia ryczałtów (§ 191, J.A.1/32.).

Po sporządzeniu własnego planu zaopatrzenia w opał wysyła oddział wojskowy roczne zamówienie węgla i koksu w czasie od 1. do 15. lutego każdego roku, sporządzone według wzoru 2. zał. 6. J.A.1. do kierownika Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach, wypełniając dokładnie i wyraźnie wszystkie rubryki zamówienia i zwracając specjalną uwagę na adres kolejowy t. j. stację i bocznicę kolejową, której nazwa winna ściśle odpowiadać „Spisowi stacyj, ładowni i przystanków kolejowych", wydanemu przez Ministerstwo Komunikacji.

W uwadze rocznego zamówienia podać można ewentualnie wszelkie życzenia specjalne co do: terminu wysyłki, jakości, sortymentu, ilości wagonów, jakie mogą być wysłane w danym czasokresie i t.p. inne zastrzeżenia, — jednak niesprzeczne z umową na dostawę węgla i koksu i z przepisami transportowemi, gdyż takie żądania nie mogą być uwzględnione.

Sprawę sporządzania rocznych zamówień węgla i koksu załatwia wyczerpująco wzór zamówienia z przykładami w uwagach (do rozporządzenia M. S. Wojsk. Dep. Int. Nr. 5350-61/W.Kwat. z dnia 15.XI.1932 r., przesłany do wszystkich D.O.K. i Kier. Mar. Woj., celem właściwego podania do wiadomości oddziałów wojskowych.

Zmiany rocznego zamówienia na węgiel i koks. Zmiany rocznego zamówienia opału są dopuszczalne tylko w wyjątkowych wypadkach, spowodowanych względami służbowemi, jak likwidacja oddziału, zmiana miejsca postoju, zmiana stanu liczebnego lub zmiana przynależności administracyjnej. Jeśli plan zaopatrzenia w opał został dokładnie przemyślany, to roczne zamówienie opału nie powinno powodować wysyłania do Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach dodatkowych zamówień względnie zmniejszania zamówionych ilości opału, o ile nie zachodzi tu jeden z wyżej omówionych wypadków. Wstrzymywanie lub przyspieszanie wysyłek zamówionego opału np. tuż przed okresem obozów letnich świadczy o nienależytem opracowaniu planu zaopatrzenia w opał, gdyż takie wypadki należy z góry przewidzieć i odpowiednio zamówić opał na okres pobytu oddziału wojskowego poza stałym garnizonem.

Realizacja zamówień. Realizację zamówionych ilości węgla i koksu uskutecznia kierownik Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach, który wpisuje roczne zamówienia (i ewentualne późniejsze zmiany) do osobnej kartoeki, założonej dla każdej jednostki administracyjnej (względnie zakładu, składnicy) i na podstawie rocznych zamówień i umów na dostawę węgla i koksu, zawartych przez Kierownictwo Centralnego Zaopatrzenia Intendenckiego w Warszawie z Polską Konwencją Węglową w Katowicach względnie z Polską Konwencją Koksową w Katowicach, sporządza i wysyła poszczególnym dostawcom t. j. koncernom węglowym (koksowym) rozdzielniki miesięczne (względnie 2-miesięczne) t. j. zlecenia wysyłki dla poszczególnych odbiorców.

Wojskowe Biuro Węglowe musi się przytem kierować zasadą równomiernego rozdziału sortymentów, uwzględniając również równomiernie kategorje kopalń i procentowe ilości opału z poszczególnych zagłębi (zgodnie z warunkami umowy), oraz żądania poszczególnych oddziałów wojskowych.

Węgiel górnośląski można zamawiać tylko na cele techniczne, do urządzeń specjalnie przystosowanych do używania węgla górnośląskiego, jak również do odstępowania za zapłatą. Na wszystkie inne cele (opalanie koszar, gotowanie strawy) powinny oddziały zamawiać węgiel dąbrowski i krakowski.

Zdarza się czasem, że oddział nie zamawia wcale węgla krakowskiego lub też z góry wyklucza przydział tego węgla. Jest to jednak niezgodne z warunkami umowy, rozkazami M. S. Wojsk i z zasadami polityki przemysłowej Rządu, któremu specjalnie zależy na utrzymaniu w ciągłym ruchu także kopalń zagłębia krakowskiego.

Większość osób pobierających węgiel za zapłatą do użytku domowego zamawia wyłącznie węgiel górnośląski, który naogół mniej się nadaje do opalania mieszkań, gdyż niszczy piece i ruszta, — chyba że budowa pieców jest dostosowana do opalania węglem górnośląskim. Węgiel górnośląski może być najwłaściwiej używany tylko do celów technicznych, przyczem trzeba pamiętać, że jako wysokokaloryczny (tłusty), jest on najdroższy. Do opalania mieszkań najodpowiedniejszy jest węgiel dąbrowski (II kateg.), a nawet i krakowski (IV kateg.), szczególnie sprowadzany późną jesienią lub w zimie, gdyż węgiel dąbrowski i krakowski nie niszczy pieców i rusztów, a przytem jest tańszy od węgla górnośląskiego.

Odbiór jakościowy i ilościowy — reklamacje — wyładowanie. Odbiór jakościowy węgla i koksu należy w myśl umowy do kierownika Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach, który przeprowadza odbiór jakościowy dorywczo t. j. po kilka względnie kilkanaście razy w roku w każdej kopalni (koksowni). Odbiorcy wojskowi powinni zatem zwracać uwagę na jakość węgla i koksu, czy jest ona zgodna z warunkami technicznemi umowy. W razie otrzymania węgla (koksu) nieodpowiedniej jakości, należy postąpić w myśl ostatnich trzech ustępów rozporządzenia M. S. Wojsk. Nr. 5350 — 61/W. Kwat. z dnia 15.XI.1932 r.

Gdyby odbiór ilościowy wykazał pewne braki, to reklamacje co do braków należy kierować do właściwych władz kolejowych, zgodnie z P. S. 245 — 10, a nie do Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach, jak to czynią niekiedy niektóre oddziały wojskowe.

Celem uniknięcia niepotrzebnych kosztów postojowego jest wskazane najrychlejsze wyładowanie wagonów z opałem przy użyciu własnych środków transportowych.

Przy wyładowaniu węgla i koksu z wagonu na wozy taborowe względnie samochody ciężarowe zwrócić trzeba uwagę, by węgiel nie ulegał niepotrzebnie rozdrobnieniu przez gwałtowne wysypywanie z większej wysokości. Również przy wyładowaniu węgla i koksu z wozów taborowych względnie samochodów ciężarowych do piwnic lub innych składów należy roztoczyć potrzebny nadzór, by nie tworzyć miału i sortymentów drobniejszych.

Umiejętne palenie w piecach, zdatnych do użytku i sukcesywne spalanie zapasów węgla według kolejności ich otrzymania jak również procentowe zużywanie tworzącego się miału i grysiku powinno być ciągłą troską organów administracyjnych jednostki administracyjnej.

Magazynowanie opału. Magazynowanie opału załatwiają wyczerpująco przepisy służbowe.

Oddziały, które dotychczas nie posiadają jeszcze krytych pomieszczeń do magazynowania węgla i koksu, powinny wyjątkowo zamawiać węgiel do opalania koszar (przeważnie z zagłębia krakowskiego) na miesiące zimowe t. j. do rychłego zużycia, gdyż węgiel krakowski, jako kalorycznie słabszy (IV kat.) do magazynowania na otwartej przestrzeni, szczególnie w porze letniej, absolutnie nie nadaje się, bo traci swą wartość opałową przez t. zw. lasowanie się.

Korespondencja z W. B. W. Korespondencja z kierownikiem Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach powinna być ograniczona do minimum, o ile plan zaopatrzenia w opał był dobrze przemyślany i roczne zamówienie opału zostało celowo sporządzone.

W razie konieczności zmian rocznego zamówienia opału, spowodowanych względami natury służbowej, t. j. w razie konieczności zwiększenia, zmniejszenia, unieważnienia względnie przesunięcia zamówionych ilości, czy też wstrzymania lub przyspieszenia wysyłki węgla (koksu), należy krótko i przejrzyście sformułować swe życzenia w piśmie skierowanem do kierownika Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach, powołując się na liczbę, datę, miesiąc i pozycję rozdzielnika Wojskowego Biura Węglowego jak również podać nazwę dotyczącego koncernu.

Pozatem jest bardzo pożądane ścisłe przestrzeganie wskazówek, umieszczonych na uwiadomieniach (wyciągach z rozdzielników Wojskowego Biura Węglowego).

Jasne wyrażanie swych żądań w korespondencji oddziałów wojskowych z kierownikiem Wojskowego Biura Węglowego w Katowicach ułatwi i usprawni zaopatrzenie oddziałów Wojska, Marynarki Wojennej i Korpusu Ochrony Pogranicza w węgiel i koks.

Kpt. int. dypl. DR. STAN. MIELECH.

Zaopatrywanie żołnierza w przedmioty nieobjęte tabelami należności.

Pojęcie i cechy zaopatrywania żołnierza w przedmioty nieobjęte tabelami należności.

Klasyczny podział zaopatrzenia intendenckiego na zaopatrzenie dostarczane w zarządzie wojskowym i drogą zakupów z przydzielanych jednostkom administracyjnym ryczałtów nie obejmuje wszystkich źródeł zaopatrzenia żołnierza. Organa wojskowe troszczą się o dostarczenie żołnierzowi najważniejszych produktów i przedmiotów potrzebnych mu do życia. Żołnierz otrzymuje wyżywienie, mundur i oporządzenie, otrzymuje kwaterę i żołd (gażę). To zaopatrzenie nie zaspokaja jednak wszystkich potrzeb żołnierza. Samo zresztą przyznanie żołnierzowi żołdu wskazuje na to, że organizatorzy armij liczyli się z tem, iż pewne potrzeby będzie żołnierz zaspokajał sam drogą zakupów.

Tak też jest w rzeczywistości. Ponieważ jednak doświadczenie wykazało, iż zakupy żołnierskie muszą się odbywać jeżeli nie pod kontrolą, to zawsze za zezwoleniem i pomocą władz wojskowych i że władze wojskowe sposób tych zakupów muszą regulować, przeto słusznie można przyjąć, iż są one jeszcze jednym, odrębnym sposobem zaopatrzenia intendenckiego.

Dla zaopatrzenia tego przyjmę nazwę: „zaopatrzenie w przedmioty nieobjęte tabelami należności (oraz „uzupełniające racje dzienne żołnierza"). Sądzę, iż nazwa ta najlepiej wyczerpuje pojęcie tego zaopatrzenia, które u nas żołnierz otrzymuje za zapłatą za pośrednictwem wojskowych spółdzielni spożywców, sklepów ruchomych lub sklepów z ograniczonym zakresem sprzedaży.

Zaopatrzenie w przedmioty nieobjęte tabelami należności nie jest może wielkim problemem, niemniej jednak d=cy muszą mu poświęcić baczną uwagę z następujących powodów:

1. Musi się dać żołnierzowi zamkniętemu w koszarach lub biorącemu udział w ćwiczeniach możność zakupienia niezbędnych drobnych przedmiotów w obrębie koszar lub obozu.

2. Musi się tę sprzedaż tak zorganizować, by nie dawała sposobności do wyciekania tajemnic wojskowych. Wywiad nieprzyjacielski zawsze będzie się starał nadsyłać swych agentów jako przekupniów, aby w tym charakterze łatwiej mogli wchodzić w kontakt z żołnierzem.

3. W okresie długotrwałych walk pozycyjnych w czasie wojny należyte zorganizowanie zaopatrzenia w artykuły nieobjęte tabelami należności utrzymuje dobre samopoczucie żołnierza. Przez danie mu możności zakupienia środków żywności, urozmaicających codzienną żołnierską strawę, wpłynie się również dodatnio na stan zdrowotny walczących.

Same tylko te trzy momenty (o innych wspomnę przy określaniu celów spółdzielni) są dostatecznym powodem, by problem zaopatrywania żołnierza w przedmioty nieobjęte tabelami należności rozpatrzeć jak najskrupulatniej.

Instytucje zaopatrujące żołnierza w artykuły nieobjęte tabelami należności.

W moich rozważaniach ograniczę się do rozpatrywania spraw związanych w zaopatrzeniem żołnierza w artykuły nieobjęte tabelami należności w czasie pokoju. Stąd też zajmę się jedynie temi instytucjami, które mają na celu zaspokojenie *codziennych* potrzeb żołnierza, a nie np. jego potrzeb budowlanych, kredytowych i innych.

Takiemi instytucjami są u nas wojskowe spółdzielnie spożywców, sklepy ruchome i sklepy o ograniczonym zakresie sprzedaży. Te trzy typy instytucyj mają pewne wspólne cechy jak np.: ten sam asortyment towaru i podległość wojskowemu nadzorowi; różnią się natomiast osobowością prawną i zasadą podziału zysków osiągniętych ze sprzedaży.

Wojskowa spółdzielnia spożywców jest jednostką prawną, której stosunek do władz wojskowych określony jest w statucie ramowym ogłoszonym przez M. S. Wojsk. a podstawy prawne w ustawie o spółdzielniach. Statut ramowy mieści się w granicach ustawy.

Sklepy ruchome są to ekspozytury (filje) wojsk. spółdzielni spożywców lub sklepów o ograniczonym zakresie sprzedaży, uruchamiane specjalnie na czas pozagarnizonowych ćwiczeń formacyj.

Sklepy o ograniczonym zakresie sprzedaży są to sklepy dzierżawione w zasadzie uczestnikom walk niepodległościowych, których lojalność państwowa jest ponad wątpliwość ustalona. Sklepy te — podobnie jak sklepy spółdzielcze — położone są wewnątrz koszar; w myśl umowy wolno w nich sprzedawać tylko towary wymienione w umowie i na warunkach w niej określonych.

Spółdzielnie, czy sklepy dzierżawione.

W ostatnich czasach daje się zauważyć tendencja likwidowania spółdzielni, przy jednoczesnem dążeniu do rozwiązywania problemu zaopatrywania żołnierzy w przedmioty nieobjęte tabelami należności w drodze zakładania sklepów o ograniczonym zakresie sprzedaży.

Jest to tendencja wygodna może dla dowódców, niechcących się interesować zaopatrzeniem żołnierzy, lecz mniej zgodna z interesami żołnierza, wojska, a może nawet z interesami ogólno-społecznemi.

Dla każdego dzierżawcy sklepu o ograniczonym zakresie sprzedaży, sklep ten jest warsztatem pracy, z którego chce wyciągnąć jak największe korzyści. Stąd też obawa o wyzysk żołnierza, o potajemne sprzedawanie alkoholu, fałszowanie środków żywności i t. p. bardziej jest uzasadniona w odniesieniu do dzierżawcy, niż w odniesieniu do spółdzielni. Dowódcy, którzy „nie chcą mieć kłopotów ze spółdzielnią" i dla świętego spokoju ją likwidują, wnet się przekonywają, iż z deszczu wpadli pod rynnę. Dzierżawca chcąc się gdziekolwiek „zaczepić", by przetrwać ciężkie czasy podpisze każdą umowę. Już przy pierwszych ratach, które ma wpłacać na rzecz formacji prosi o prolongatę, dalszych często wogóle nie zapłaci. Dowódca przekonywuje się wówczas, iż spodziewane wpływy na cele kulturalno-oświatowe formacyj pozostały na papierze i że nie uniknął kłopotu, bo musi usuwać dzierżawcę.

Gdzie spółdzielnia była zlikwidowana z powodu braku podstaw do istnienia (mała ilość kupujących), tam dzierżawca chcąc związać koniec z końcem musi w nielegalny sposób zwiększać swoje dochody. Najczęściej będzie starał się rozpijać potajemnie żołnierzy lub dostarczać na kredyt artykułów, które nie należą do asortymentu towarów zaspokajających pierwsze potrzeby żołnierza, powodując nadmierne zadłużenie żołnierzy.

Nie bez znaczenia jest fakt, iż przy zaopatrywaniu żołnierzy w przedmioty nieobjęte tabelami należności — przez spółdzielnie, koło osób mających styczność z żołnierzem rekrutuje się z żołnierzy (poza personelem sklepowym). Im mniej osób cywilnych będzie miało kon-

takt z żołnierzem, tem większa pewność, iż tajemnice wojskowe nie będą się przedostawały poza koszary.

Krzewienie idei spółdzielczych w wojsku ma duże znaczenie społeczne. Zwiększa się ilość ludzi przenikniętych ideałami spółdzielczemi i zwiększa się ilość ludzi obeznanych z handlem. W naszych warunkach, gdzie handel jest w większości w niepolskich rękach i ta drobna korzyść nie jest do pogardzenia.

Obecny stosunek M. S. Wojsk. do spółdzielczości.

Powyższe motywy niewątpliwie wpłynęły na to, iż wbrew pogłoskom spółdzielczość w wojsku nie została zlikwidowana, a p. Minister wydał ostatnio rozkaz (Dz. Rozk. Nr. 1/34 poz. 10), w którym zmieniając zasadniczo stosunek wojska do wojskowej spółdzielczości, utrzymuje w wojsku samą spółdzielczość.

Zmiany spowodowane Dz. R. Nr. 1/34 poz. 10 mają na celu:

a) wzmocnienie nadzoru wojskowego,
b) pozostawienie zarządom spółdzielni samorządu w sprawach wewnętrzno-gospodarczych.

O ile dotychczas ingerencja władz wojskowych obejmowała niemal całokształt spraw spółdzielczych, o tyle obecnie nadzór wojskowy obejmuje tylko pewne ważne dla wojska dziedziny działalności spółdzielcze, pozostawiając natomiast resztę zarządowi spółdzielni i Związkowi Rewizyjnemu Spółdzielni Wojskowych. Innemi słowy M. S. Wojsk. sformułowało pewne nakazy i zakazy, nad których przestrzeganiem będą czuwały władze nadzoru wojskowego, nie wtrącając się pozatem w to, jak zarządy spółdzielni będą wcielały w życie ideały R. Mielczarskiego. Stroną handlową np., lub rachunkowością organa nadzoru wojskowego prawie zupełnie nie będą się zajmowały. Po stwierdzeniu, że ceny odpowiadają cenom rynkowym, że żołnierz nie jest wyzyskiwany, władze nadzoru wojskowego nie będą już ingerowały w tym kierunku, aby zarząd spółdzielni wybrał najlepsze źródła zakupów hurtowych lub czy poszczególne pozycje prawidłowo są księgowane. Stosunek władz wojskowych do spółdzielczości uległ przeto zmianie. Spółdzielczość będzie przystosowana do potrzeb wojskowych, „uwojskowi się", co w niektórych wypadkach będzie dla spółdzielczości zdobyciem nowych terenów, w innych ograniczeniem dotychczasowej działalności.

Spółdzielczość traktowana przez władze wojskowe jako jeden ze sposobów zaopatrywania żołnierza w przedmioty nieobjęte tabelami należności przeniknie teraz do wszystkich jednostek administracyjnych. Te spółdzielnie natomiast które prowadziły:

1) kinematografy z dostępem dla publiczności,

2) masarnie, ciastkarnie i t. p. obliczone na zbyt poza koszarami będą musiały je zwinąć. P. II Wiceminister nie czyni wyjątków nawet tam, gdzie te przedsiębiorstwa są jedynemi placówkami tego rodzaju i dają duże dochody spółdzielniom (a pośrednio formacji, w formie wpłat na cele kulturalno-oświatowe). Taka działalność nie leży w celach wojska, a M. S. Wojsk. nie chce w czasach kryzysu stwarzać konkurencji przemysłowi.

Cele wojskowych spółdzielni.

Cele wojskowych spółdzielni przedstawiają się zatem następująco:

1. Dostarczanie żołnierzom na terenie koszar i podczas ćwiczeń poza garnizonem za zapłatą przedmiotów:

a) nieobjętych tabelami należności, a na których sprzedaż władze wojskowe zezwalają,

b) po cenach możliwie najtańszych, przy najlepszej jakości,

c) w warunkach i czasie określonym przez władze wojskowe i pod ich nadzorem,

d) w sposób zabezpieczający żołnierza od stykania się z osobami mogącemi wywierać demoralizujący wpływ na niego i zapewniający zachowanie tajemnic wojskowych.

2. Popieranie akcji kulturalno-oświatowej w wojsku przez przekazywanie części czystego zysku na cele kulturalno-oświatowe formacyj oraz przez samodzielne organizowanie imprez i placówek, mających na celu szerzenie w wojsku kultury i oświaty.

3. Stworzenie podstaw do zorganizowania i wyposażenie gospód żołnierskich pułków w czasie wojny w sprzęt typowy.

4. Szkolenie personelu dla gospód żołnierskich i hurtowni na czas wojny. Szkolenie to prowadzi Zw. Rew. Spółdzielni Wojskowych własnemi środkami za zezwoleniem i poparciem władz wojskowych, jeżeli chodzi o osoby wojskowe.

Cele te można określić jako „wojskowe". Nie wyczerpują one całokształtu działalności spółdzielni, które w myśl statutu ramowego zaopatrują również rodziny oficerskie i podoficerskie mieszkające w obrębie koszar.

Asortyment towarów.

Asortyment towarów sprzedawanych w sklepach wojskowych spółdzielni spożywców i sklepach o ograniczonym zakresie sprzedaży)

winien odpowiadać potrzebom żołnierza. Sklepy te winny dostarczać towarów takich, jak:

z artykułów żywnościowych: pieczywo, wędliny, konserwy mięsne i rybne, tłuszcze jadalne, owoce (cytryny), czekoladę i słodycze;

z napoi: wodę sodową, lemoniadę, piwo;

z innych artykułów: przybory wojskowe, papier listowy, przybory do pisania, znaczki pocztowe, mydło, pastę do zębów, szczoteczki, wodę kolońską, świece, lampki, igły, nici, guziki i t. p.

Z uwagi na to, iż ze sklepów będą się zaopatrywały rodziny żołnierzy, niezawodnie asortyment sprzedawanych towarów obejmie jeszcze takie artykuły jak mleko, korzenie i przyprawy, galanterja i t. p. zależnie od zbytu.

Wojsk. spółdzielnie spożywców nie mogą wobec jednostek admin. występować w roli dostawców, stawać do przetargów lub w inny sposób dostarczać nasowo artykułów na potrzeby oddziałów.

Jednostki admin. mogą czynić z ryczałtów zakupy w sklepach spółdzielni tych drobnych przedmiotów, które zwykle są nabywane doraźnie u detalistów, o ile odpowiadają one warunkom i opisom technicznym oraz nie przekraczają przeciętnych cen rynkowych.

Przepisu tego nie wolno obchodzić w formie rozdrabniania zakupów hurtowych (np. przez zakupywanie w spółdzielniach drobnych ilości ziemniaków). Władze wojskowe niedwuznacznie ujawniły w stosunku do spółdzielni tendencje utrzymania ich charakteru instytucyj zaopatrujących żołnierza w artykuły nieobjęte tabelami należności.

Pewne wyjątki będą czynione jedynie dla spółdzielni nadmorskich, z uwagi na specyficzny charakter zaopatrzenia morskiego. Okręt przybija do brzegu na krótko, jego organa zaopatrujące nie mają czasu na przeprowadzanie przetargów, więc musi się im zezwolić na zakupy w takim sklepie, gdzie ceny są kontrolowane i gdzie nie zachodzi obawa wyzysku.

Jak widzimy linja postępowania władz wojskowych wobec spółdzielni jest prosta i to w jednym kierunku: przystosowania działalności spółdzielni i sklepów o ograniczonym zakresie sprzedaży do potrzeb żołnierza.

Nadzór wojskowy.

Nadzór wojskowy ma za zadanie baczyć, by działalność spółdzielni nie odbiegała od celów wytkniętych im przez władze wojskowe i była zgodną z rozkazami M. S. Wojsk.

Organami nadzoru wojskowego są:

na szczeblu jednostki admin.: dca jednostki admin. w garnizonie (w odróżnieniu do spółdzielni garnizonowych) dca garnizonu; na szczeblu d. o. k. szef int. o. k. z ramienia dcy o. k., a na szczeblu M. S. Wojsk. szef Deptu Int. M. S. Wojsk.

By organa nadzoru wojskowego mogły skutecznie wykonywać nadzór M. S. Wojsk przyznało im (Dz. R. W. 1/34 poz. 10 i innemi rozkazami) szeregu uprawnień, oraz określiło ich obowiązki.

D-cy jednostki admin. przysługują uprawnienia wizytacji, wglądu w księgi i kalkulację, a to w celu zbadania, czy asortyment towarów jest odpowiedni i czy ceny nie są wygórowane. Wydaje on zarządzenia co do godzin handlu i co do udzielania kredytu członkom, zapewnia sobie wpływ na działalność spółdzielni przez zatwierdzanie listy kandydatów na członków zarządu spółdzielni i wskazywanie członków do rady nadzorczej spółdzielni. Pozatem czuwa nad tem, by pracownikami spółdzielni były osoby, których lojalność państwowa jest niewątpliwie stwierdzona.

Identyczne uprawnienia przysługują d-cy garnizonu w stosunku do spółdzielni garnizonowych.

Referentem dcy formacji w sprawach spółdzielczych jest oficer wybrany na walnem zgromadzeniu członków spółdzielni na prezesa Rady Nadzorczej.

Nadzór wojskowy na szczeblu dtwa o. k. polega na śledzeniu, czy działalność spółdzielni nie przekracza zadań przewidzianych statutem i czy dcy jednostek admin. nie wydają zarządzeń sprzecznych z rozkazami M. S. Wojsk. O działalności spółdzielni szef. int. o. k. ma możność informowania się ze sprawozdań z rewizyj przeprowadzanych przez rewidentów Zw. Rew. Sp. Wojsk., meldunków dców jednostek admin., swoich doraźnych lustracyj i rocznych wykazów stanu gospodarczego spółdzielni, nadsyłanych przez Związek Rewizyjny Spółdzielni Wojskowych.

Szef Dep. Int. wykonywuje nadzór nad działalnością spółdzielni i organów nadzoru wojskowego kontrolując ich zarządzenia i opracowując wytyczne pracy nad zaopatrzeniem żołnierza w przedmioty nieobjęte tabelami należności.

Personel spółdzielni.

W spółdzielniach i sklepach o ograniczonym zakresie sprzedaży jako pracowników (dzierżawców) cywilnych wolno kontraktować b. uczestników walk o niepodległość, b. zawodowych wojskowych

i inwalidów wojennych, o ile ich lojalność państwowa nie budzi zastrzeżeń.

Osoby wojskowe mogą brać udział w pracach spółdzielni za zezwoleniem właściwych dowódców, jednakowoż jedynie w godzinach pozasłużbowych. Za tę pracę wolno im jednak pobierać wynagrodzenie z funduszów spółdzielni.

Na zjazdy spółdzielcze (walne zebrania) mogą osoby wojskowe otrzymywać urlopy od właściwych dców.

Wyznaczanie szeregowych niezawodowych do prac w spółdzielniach na funkcje sklepowych, gońców i t. p. jest niedopuszczalne. Personel cywilny obowiązany jest do składania kaucji.

Sklepy o ograniczonym zakresie sprzedaży.

Przepisy dotyczące godzin handlu, cen za towary, asortymentu towarów, i przepisów porządkowych odnoszą się również do sklepów o ograniczonym zakresie sprzedaży.

Dzierżawienie sklepów następuje na podstawie umowy. Wzór umowy będzie zapewne opracowany przez M. S. Wojsk. Umowa powinna zawierać ograniczenia sprzedaży, na co zresztą wskazuje sama nazwa sklepu.

Wpływy z dzierżawy, podobnie jak część dochodów spółdzielni, przelewane będą na fundusz gospodarczy jedn. admin. i przeznaczane na cele kulturalno-oświatowe.

Sklepy ruchome.

Ćwiczenia poza garnizonem (a przedewszystkiem ćwiczenia międzydywizyjne) będą najlepszym sprawdzianem przystosowania się i przygotowania spółdzielni do zaopatrywania żołnierza w artykuły nieobjęte tabelami należności w czasie wojny. Obecnie należałoby doprowadzić do końca prace nad ustaleniem typowego środka lokomocji dla sklepu ruchomego. Nie ulega wątpliwości, iż dla przewożenia towarów będzie potrzebny wóz wyspecjalizowany. Będzie to prawdopodobnie wóz lekki, typu taborowego z nakryciem nieprzemakalnem. Wóz musi być dostosowany do naszych dróg, i powinien posiadać siłę pociągową w postaci pary koni. Obciążenie wozu nie powinno być większe, niż przeciętnego wozu taborowego, ponieważ sklep ruchomy powinien mieć tę samą zdolność poruszania się, co tabor oddziałowy.

Gdy wóz typowy będzie ustalony zarządy spółdzielni winny przeznaczać część zysku na zakup wozów. Z chwilą gdy pułki będą miały

wystarczającą ilość tych wozów, odpadnie troska o funkcjonowanie zaopatrywania żołnierzy w artykuły nie objęte tabelami należności w czasie wojny. O personel nie należy się obawiać, ponieważ Zw. Rew. Sp. Wojsk. ma możność przeszkolenia potrzebnej ilości personelu.

Związek Rewiz. Spółdz. Wojskowych wydał w r. 1932 „Instrukcję fachową dla sklepów ruchomych", w której podane są sposoby organizacji sklepów ruchomych oraz fachowe wskazówki co do zaopatrywania się i uzupełniania towarów i prowadzenia rachunkowości.

Związek Rewizyjny Spółdzielni Wojskowych.

Związek Rewizyjny Spółdzielni Wojskowych jest osobą prawną, opierającą swoje istnienie na ustawie spółdzielczej i statucie zatwierdzonym przez Min. S. Wojsk. (Dz. R. 1/34 poz. 10).

Głównym celem związku jest dokonywanie rewizyj w spółdzielniach wojskowych, udzielanie im pomocy fachowej, oraz udzielanie wyjaśnień i informowanie organów nadzoru wojskowego o stanie gospodarki poszczególnych spółdzielni.

Wojskowe spółdzielnie spożywców obowiązuje przymus należenia do Zw. R. Sp. Wojsk.

Z. R. Sp. W. dokonywuje rewizji na miejscu wysyłając swych rewidentów do poszczególnych spółdzielni.

Informowanie władz wojskowych o stanie gospodarczym spółdzielni następuje drogą przesyłania sprawozdań z rewizji (szefowi int. o. k. i dcy formacji) oraz drogą rocznych wykazów stanu gospodarczego spółdzielni (szefowi Dep. Int. M. S. Wojsk. i szefowi int. o. k.).

Zalecenie Z. R. Sp. Wojsk., wyrażone w sprawozdaniach z rewizji, mają w odniesieniu do władz wojskowych charakter wniosków. W żadnym wypadku, nawet wobec najniższych organów nadzoru wojskowego Związkowi Rew. Sp. Wojsk. nie przysługują prawa wydawania rozkazów, mimo iż prezesem Rady Nadzorczej jest osoba mianowana przez Ministra S. Wojskowych (obecnie gen. Pasławski), a członkami osoby wybrane z pośród kandydatów, wskazanych przez niego.

Władzą naczelną Z. R. S. W. jest zjazd przedstawicieli zrzeszonych spółdzielni, z władzą wykonawczą dyrekcji, mającą siedzibę w Warszawie.

***

Według statystyki ogłoszonej ostatnio za rok 1932 do Z. R. Sp. Wojsk. należało 268 wojsk. spółdzielni spożywców. W chwili obec-

nej istnieją w wojsku 232 spółdzielnie spożywców z czego 42 przeznaczonych jest do zlikwidowania. Jak widzimy z tego, stan posiadania spółdzielczości kurczy się. Możliwe, iż ostatnio wydane rozkazy M. S. Wojsk. nastawiające prace spółdzielni pod kątem potrzeb żołnierza zahamują ten spadek. Jeżeli zarządy spółdzielni dołożą starań w tym kierunku, by dowódcy jednostek admin. nie mieli kłopotów ze spółdzielniami, jeżeli spółdzielnie staną się instytucją potrzebną żołnierzowi, to wówczas napewno i dowódcy zmienią swe zdanie o potrzebie ich istnienia w formacjach.

W chwili obecnej bowiem przeważają u przełożonych tendencje likwidowania spółdzielni i zakładania sklepów o ograniczonym zakresie sprzedaży. Niechęć do spółdzielni powstała nie tyle z powodu odmiennego od obecnego nastawienia pracy spółdzielni, ile z powodu braku odpowiednich ludzi do kierowania spółdzielniami. Tam gdzie na czele spółdzielni stał oficer energiczny i poświęcający spółdzielni kilka godzin pracy w tygodniu (zresztą za wynagrodzeniem), tam nie było nadużyć, a dowódcy nie musieli wysłuchiwać narzekań na przeciążenie oficerów pracą pozasłużbową. Gdzie brakło takiej jednostki, tam spółdzielnia stawała się siedliskiem demoralizacji i działalność jej kończyła się upadłością przynoszącą formacji wiele kłopotów. Główną przyczyną załamywania się spółdzielni było pozatem przyjmowanie do pracy sklepowych bez kaucyj, ponieważ kradzieże dokonywane przez takich niesumiennych pracowników, powodowały straty, których nie było z czego pokryć.

W związku z ostatnio wydanemi rozkazami M. S. Wojsk, spółdzielczość wojskowa rozpocznie nową erę swej działalności. Oby obecnie potrafiła skupić pod swym sztandarem odpowiednich ludzi. Wszystko zależy od ludzi. Najlepszy nawet plan strategiczny zawodzi, jeżeli wykonanie nie stoi na wysokości zadania.

Mjr. int. dypl. STANISŁAW ŚLIWA.

Normy żynościowe według rozporządzenia o rzeczowych świadczeniach wojennych — a nasza rzeczywistość gospodarcza.

W artykule p. t. „Teorja i praktyka rozporządzenia o rzeczowych świadczeniach wojennych“ *) starałem się wykazać, że rola czynnika państwowego i społecznego w regulowaniu zaopatrzenia żywnościowego kraju i wojska zarówno z punktu widzenia ogólnej polityki gospodarczej Państwa, jak i z uwagi na konieczność zapewnienia planowego zaopatrzenia musi być decydująca. W międzyczasie znalazłem się w posiadaniu cennego dzieła prof. Rapczewskiego p. t. „Technologja żywności“, gdzie w rozdziale zatytułowanym „Wyżywienie wojsk podczas wojny światowej“ znalazłem potwierdzenie moich wywodów w następujących zdaniach:

„Ostatnia wojna światowa wyłoniła b. wiele nowych zagadnień co do żywienia wojska i przedewszystkiem wykazała, że zagadnienia te są ściśle połączone z ogólną sprawą wyżywienia ludności krajów wojujących“, a dalej:

„W końcu rządy zmuszone były wziąć na siebie inicjatywę w sprawach wyżywienia nie tylko wojska ale i ludności i zastosować liczne rozporządzenia tyczące się produkcji, handlu, cen, spożycia“, a wreszcie przy omawianiu działalności Międzynarodowego Komitetu Wyżywienia:

...„Prace Komitetu dały jednakże ważny, realny wynik: stwierdziły one, że każde państwo musi obmyśleć zawczasu i zorganizować plan żywienia swej ludności i wojska na czas wojny, przyczem pierwszym warunkiem i podstawą do działania organizacji wyżywienia podczas wojny jest posiadanie ścisłych i pewnych danych statystycznych o produkcji wszelkich materjałów żywnościowych, o stanie ich zapa-

---

1) „Przegląd Intendencki“ zeszyt 2.

sów w całym kraju i w poszczególnych jego dzielnicach oraz o ich zapotrzebowaniu względnie o ich wystarczalności na czas wojny".

Otóż właśnie to ostatnie zdanie dało mi asumpt do poniższych rozważań, nasuwających się przy pewnem planowaniu w oparciu o rozporządzenie o rzeczowych świadczeniach wojennych, a stanowiących dalszy argument w sprawie konieczności skoncentrowania zagadnień aprowizacyjnych w czasie wojny w jednem ręku.

Znamy wszyscy naszą statystykę rolną i hodowlaną. W ostatnich kilku latach poszła ona dużemi krokami naprzód, udoskonalając nie tylko metodę zbierania danych — ale i zakres informacyj i ich dokładność. Można też żywić nadzieję, że z biegiem czasu Główny Urząd Statystyczny doprowadzi ten dział swych prac do jeszcze wyższego poziomu, który już dziś stanowi doskonałą podstawę do wysnuwania całego szeregu wniosków.

Niemniej nie są to jeszcze wszystkie elementy, niezbędne do opracowania odpowiadającego właściwemu celowi planu zaopatrzenia. Potrzebne są jeszcze inne, niemniej ważne składniki podstawowe, o których wspomina prof. Rapczewski w zacytowanem wyżej zdaniu. Zaliczam do niej w pierwszym rzędzie sprawę zapotrzebowania oraz zapasów.

Sprawa zapotrzebowania sprowadza się właściwie do znajomości norm spożycia na głowę ludności względnie sztukę zwierzęcia. I tu właśnie napotykamy w naszych bardziej szczegółowych dociekaniach w stosunku do przeważającej ilości zasadniczych artykułów żywnościowych na brak danych statystycznych. Wprawdzie w stosunku do kilku artykułów żywnościowych Gł. Urząd Statystyczny podaje w „Roczniku" cyfry spożycia na głowę ludności, są to jednak cyfry przeciętne dla całej Polski, które mogą wprawdzie stanowić pewną podstawę kalkulacyjną do pewnych wyliczeń globalnych dla całego Państwa, nie są jednak żadnym elementem rachunkowym, gdy chodzi o wyliczenia regjonalne. Postaram się to udowodnić na jednym przykładzie: Przeciętne spożycie zbóż chlebowych w latach 1928/32 na głowę ludności wynosiło dla pszenicy i żyta łącznie 214.9 kg. Gdybyśmy tę normę chcieli brać pod uwagę w wyliczeniach dotyczących wystarczalności poszczególnych województw, popełnilibyśmy zasadniczy błąd przez niedoszacowanie względnie przeszacowanie niedoborów względnie nadwyżek. Ten błędny rachunek wyraziłby się w następujących cyfrach: (tabl. na str. 49).

Z zestawienia tego widzimy, że przyjęcie przeciętnej dla całej Polski normy spożycia jako normy odpowiadającej również i jej poszczególnym dzielnicom — prowadzi nas do wyliczeń, według których

Województwo	Spożycie rzeczywiste zbóż chlebowych tonn	Spożycie przy normie 214,9 kg, tonn	Różnica tonn
m. Warszawa .	181.711	263 348	+ 81.637
Warszawa . . .	793.137	543.842	— 249.295
Łódź	655.911	565.843	— 90.068
Kielce	728.081	631.156	— 96.925
Lublin	529.239	530.215	— 62.024
Białystok . . .	401.229	353.185	— 48.044
Wilno	225.991	274.055	+ 48.064
Nowogródek . .	218.236	227.102	+ 8.866
Polesie	222.592	243.229	+ 20.637
Wołyń	375.129	448.021	+ 72.892
Poznań	604.697	454.252	— 150.445
Pomorze	274.044	233.437	— 40.607
Śląsk	211.215	279.015	+ 67.800
Kraków	339.217	493.491	+ 154.274
Lwów	428.128	672.166	+ 244.038
Stanisławów . .	171.801	317.308	+ 145.507
Tarnopol . . .	211.468	344.552	+ 133.084

w 10 województwach spożycie zostałoby przeszacowane prawie o 977.000 tonn, zaś w 7 województwach — niedoszacowane o 737.000 tonn. Są to cyfry zbyt poważne, by nie zwrócić na nie uwagi, by nie zastanowić się nad potrzebą śledzenia za zagadnieniami spożycia możliwie w ramach mniejszych jednostek administracyjnych, — a o ile to byłoby przy obecnym poziomie naszej statystyki możliwe — w ramach okręgów gospodarczych. Dopiero bowiem ten stopień dochodzeń statystycznych w dziedzinie przejawów życia gospodarczego, dałby nam bezwzględną pewność, że nasze wnioskowanie odpowiada istotnemu stanowi rzeczy, a nie jest wyłącznie wynikiem pewnych działań matematycznych, nie mającym praktycznego zastosowania w przygotowaniu planowej gospodarki. Byłoby to równoznaczne np. z ustaleniem ogólnego kontyngentu zboża do przemiału przez wszystkie młyny w kraju — bez możności ustalenia kontyngentów szczegółowych dla poszczególnych młynów.

W dążeniu do rozświetlenia bodaj częściowego tych wielce ciekawych problemów — podjąłem przed kilku laty pracę zmierzającą do zebrania i opracowania tych wszystkich materjałów, jakie zdaniem

mojem mogłyby przy uwzględnieniu stałej ciągłości tych prac doprowadzić do takich wyników, któreby mogły być wykorzystane nie tylko dla zorjentowania się w możliwościach eksploatacyjnych kraju, ale i w układaniu się warunków żywienia się ludności. Wyniki te, którym do doskonałości jeszcze bardzo daleko, pozwalają już jednak z dość dużym stopniem dokładności określić wartość eksploatacyjną poszczególnych części kraju — oraz ustalić w przybliżeniu, jakie przesunięcia będą konieczne dla zapewnienia normalnego zaopatrzenia kraju przy uwzględnieniu pewnych odchyleń, wynikających z przyzwyczajeń ludności w odżywianiu się. Kontynuowanie tych prac da możność dokonywania wszechstronnej analizy naszej sytuacji żywnościowej w różnych warunkach gospodarczych — a przez to umożliwi wysuwanie wniosków na przyszłość przy uwzględnieniu tych specyficznych warunków produkcji i obrotu, jakie wynikną jako bezpośredni skutek załamania się normalnych warunków kształtowania się życia gospodarczego pod wpływem wojny.

A rozważania te stanowić muszą część naszych podstawowych stałych prac i nie mogą opierać się wyłącznie i tylko na usankcjonowanych pewnemi normami prawnemi podstaw. Mam tu na myśli normy podane w § 25 rozporządzenia wykonawczego do rozp. Prezydenta Rzeczypospolitej o rzeczowych świadczeniach wojennych. W myśl tego § należy — o ile możności — zwalniać w gospodarstwach wiejskich z zakresu świadczeń:

1) zapasy produktów, niezbędne do wyżywienia posiadacza, jego domowników i stałych robotników — mianowicie na wyżywienie każdej osoby w stosunku rocznym zboża chlebowego, 1,8 q oraz 7 q ziemniaków. W gospodarstwach o małej produkcji zboża można połowę zapasów zboża, zwolnionych z zakresu świadczeń, zastąpić ziemniakami w stosunku 5 kg. ziemniaków do 1 kg. zboża,

2) zapasy paszy niezbędne do wyżywienia koni od dnia świadczenia do nowych zbiorów — przyczem przyjmuje się następujące normy wyżywienia na 1 rok:

a) na wyżywienie konia zarodowego — 14 q owsa, 25 q siana i 14 q słomy na paszę i ściółkę,
b) na wyżywienie konia roboczego poniżej 148 cm.: 2 q owsa, 7,5 q siana, 8 q słomy na paszę i ściółkę oraz 12 q ziemniaków,
c) na wyżywienie konia roboczego powyżej 148 cm — 7 q owsa, 12,5 q siana, 10 q słomy oraz 12q ziemniaków;

3) zapasy paszy niezbędne do wyżywienia bydła rogatego i trzody chlewnej od dnia świadczenia do 20 maja, a najwyżej na okres 200 dni liczonych od listopada do 20 maja:

a) na wyżywienie krowy — siana 5 q, słomy 15 q, okopowych ziemniaków 15 q lub buraków pastewnych 30 q oraz — stosownie do mleczności krowy — paszy treściwej 3 — 6 q, a ponadto na każdą krowę zarodową dodatkowo 5 q siana,
b) na wyżywienie każdej sztuki przychówka 5 q siana, 6 q słomy i 2 q paszy treściwej,
c) na wyżywienie każdej sztuki buhaja rozpłodowego — 15 q siana, 5 q słomy i 10 q owsa,
d) na wyżywienie każdej sztuki dorosłej trzody chlewnej 20 q ziemniaków, a ponadto dla sztuk opasowych — 5 q paszy treściwej,
e) na każdą maciorę 2 q siana, 2 q słomy i $^1/_2$ q paszy treściwej.

Biorąc zatem za podstawę obliczeń normy powyższe — przeprowadzimy wyliczenia obrazujące charakter poszczególnych województw. Pewne trudności przedstawia tu sprawa podziału zwierząt domowych, którego nie zna statystyka oficjalna. Stąd też trzeba się liczyć z pewną — choć niezbyt rażącą dowolnością klasyfikacyjną tych zwierząt do poszczególnych grup.

I tak w zakresie zbóż chlebowych — sytuacja przedstawiałaby się następująco:

Województwo	Zapotrzebowanie wg. normy 1.8q tonn	Przec. produkcja czysta w okresie 1928/32 tonn	Zapotrzeb. jest mniejsze (—) wzgl. wieksze (+) od prod. czystej tonn
m. Warszawa .	212.204	906.715	— 238.990
Warszawa . . .	455.521		
Łódź	473.949	653.220	— 179.271
Kielce	528.655	610.388	— 81.733
Lublin	444.108	669.148	— 225.040
Białystok . . .	295.827	419.735	— 123.908
Wilno	229.348	172.495	+ 56.853
Nowodródek . .	190.218	212.831	— 22.613
Polesie	203.645	202.337	+ 1.308
Wołyń	375.262	487.113	— 111.851
Poznań	380.481	1.042.642	— 662.161
Pomorze . . .	195.526	392.711	— 197.185
Śląsk	233.703	75.261	+ 158.442
Kraków	413.431	209.580	+ 203.851
Lwów	563.005	353.723	+ 209.282
Stanisławów .	265.777	48.086	+ 117.691
Tarnopol	288.596	321.468	— 32.872

Przy tym układzie rzeczy — jak widzimy — wszystkie województwa centralne i zachodnie oraz województwa: nowogródzkie, wołyńskie i tarnopolskie wykazują nadwyżkę produkcji czystej w stosunku do zapotrzebowania własnego w wysokości 1.875.624 tonn zbóż chlebowych, a po pokryciu niedoborów województw wykazujących produkcję niewystarczającą na własne potrzeby — w granicach około — 747.000 tonn pozostałaby jeszcze nadwyżka dyspozycyjna w ilości ca 1.128.000 tonn wobec normalnej przeciętnej w pięcioleciu 1928/32 nadwyżki wywozowej w ilości 242.629 tonn. Niedoszacowanie rzeczywistego spożycia wynosi tu zatem 885.000 tonn, co stanowi prawie 13.5% faktycznej pozostałości na spożycie. Oczywiście jest rzeczą zrozumiałą, że wojenna norma kalkulacyjna spożycia nie może być identyczna z normą pokojową, a zwłaszcza, jeżeli ona obejmuje spożycie, któreby można nazwać spożyciem brutto, gdyż obejmuje ono zarówno spożycie ludzkie, jak i zwierzęce w przeciwieństwie do normy wojennej, która przy uwzględnieniu koniecznych wymagań życiowych z jednej strony, a daleko idących nakazów oszczędnościowych z drugiej, — musi być ustalona pod kątem widzenia jaknajbardziej celowego zużytkowania będących do dyspozycji zapasów. Nie może być zatem w czasie wojny mowy o przeznaczaniu choćby części produkcji zbóż chlebowych na paszę, gdyż z doświadczenia wiemy, że nadmiarem produkcji żaden z krajów europejskich prowadzących wojnę — już po pierwszym roku wojny nie tylko nie mógł się wykazać — ale nawet wszędzie skrupulatne obliczenia bilansów zbożowych pozwalały wysnuwać jedynie mało pocieszające wnioski. Polska jest krajem stojącym na granicy samowystarczalności zbożowej, — przedstawiającym jeszcze bardzo duże możliwości rozwojowe, których bieg w dużym stopniu został zahamowany przez szalejący kryzys ekonomiczny. Dzisiejszy jednak stan naszej produkcji zbożowej z uwagi na wysoki stopień oddziaływania warunków atmosferycznych na poziom tej produkcji, ogromną różnorodność poziomu kultury rolnej — a co za tem idzie i dużą rozpiętość w wynikach zbiorów z hektara z jednej strony, a z drugiej duże różnice w przyzwyczajeniach ludności w poszczególnych częściach kraju w dziedzinie odżywiania się — wymaga dużej ostrożności we wszelkiego rodzaju planowaniu — i uwzględnianiu — w miarę dokładnem — wszystkich elementów kalkulacyjnych, umożliwiających jaknajbardziej realne podejście do rozważanych problemów. Wspomnę tu dla przykładu o ścisłym związku jaki istnieje między spożyciem zbóż chlebowych — a produkcją kukurydzy, a nawet owsa. Województwa południowe wykazują stosunkowo b. niskie normy spożycia zbóż chlebowych —

nawet przy stosunkowo b. znacznym — za wyjątkiem woj. tarnopolskiego — dowozie ziarna i mąki z innych województw. Normy te dla pięciolecia 1928/32 wynoszą na głowę ludności:

w woj. krakowskiem około 148 kg. zbóż chlebowych
w woj. lwowskiem około 140 kg. zbóż chlebowych
w woj. stanisławowskiem około 118 kg. zbóż chlebowych
w woj. tarnopolskiem około 132 kg. zbóż chlebowych

przy przeciętnej normie dla całej Polski, wynoszącej 216 kg. na głowę ludności. Chcąc jednak zorjentować się w istotnych czynnikach oddziaływujących na kształtowanie się tego spożycia, należy uwzględnić w tych województwach stosunkowo dość znaczne spożycie innych płodów rolnych m. i. kukurydzy, a w powiatach podgórskich również i owsa. Dość wspomnieć, że udział województw stanisławowskiego i tarnopolskiego w ogólnej produkcji kukurydzy wynoszącej w r. 1931/32 — 105.739 tonn — wyrażał się w następujących cyfrach:

woj. stanisławowskie — 50.378 tonn czyli 47,6%
woj. tarnopolskie — 48.348 tonn czyli 45,7%

co stanowi — po odliczeniu ilości potrzebnych na zasiew — przybliżone spożycie na głowę ludności:

w woj. stanisławowskiem około 32 kg.
w woj. tarnopolskiem około 29 kg.

przyczem w woj. stanisławowskiem — wobec dość znacznego przywozu kukurydzy z zagranicy (Rumunji) wykazana wyżej cyfra spożycia tego zboża zwiększy się w przybliżeniu do 50 kg. na głowę ludności, — stanowiąc dla dużej części ludności niektórych powiatów tego województwa podstawowy artykuł żywnościowy.

Podobnie rzecz się ma z kaszami (gryka, proso), których produkcja skoncentrowana jest w przeważającej mierze właśnie w województwach o małej normie spożycia zbóż chlebowych.

Jest rzeczą niewątpliwą, że istnieje w odniesieniu do zbóż chlebowych duża rozpiętość między spożyciem miejskiem i wiejskiem, przyczem jeszcze można stwierdzić, że o ile przeciętne cyfry spożycia miejskiego są dość znacznie do siebie w całym kraju zbliżone, o tyle w spożyciu wsi rozpiętość w poszczególnych częściach kraju jest bardzo znaczna. I tu właśnie wysuwa się na plan pierwszy konieczność znalezienia drogi do należytej oceny spożycia wsi. Z uwagi na ogromną zdolność ograniczania spożycia przez ludność wiejską nie tylko w sensie zastępowania artykułów droższych — tańszemi, ale i wielorakie przyzwyczajenia tej ludności z jednej strony, — z drugiej zaś nieznany nam dziś jeszcze prawie zupełnie odcinek badań w zakresie

przeciętnych norm — nie teoretycznych, ale tych rzeczywistych — żywienia zwierząt gospodarskich w poszczególnych częściach kraju — podejście do zagadnienia spożycia wogóle w sposób odpowiadający istotnym potrzebom życia gospodarczego — a w stopniu nie mniejszym i wojska — będzie prawie że niemożliwe. Pewne teoretyczne przesłanki, jakie dałoby się z istniejącego dziś źródłowego materjału statystycznego wyprowadzić, wymagają sprawdzenia od strony odwrotnej, t. j. od strony spożycia rzeczywistego, bo tylko tą drogą możnaby uzyskać prawdzian ścisłości wyliczeń. Przed organizacjami samorządu gospodarczego, a w szczególności przed naszemi instytucjami rolniczemi stoi wielkie zadanie do wykonania właśnie w tej dziedzinie.

Nie inaczej przedstawia się sytuacja i w odniesieniu do dalszych artykułów, wymienionych w § 25 rozporządzenia wyk. do rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej o rzeczowych świadczeniach wojennych. I tak w odniesieniu do drugiego podstawowego artykułu żywnościowego, jakim są ziemniaki, przy ich wielostronnem zastosowaniu zarówno w żywieniu ludzi i zwierząt jak i do przerobu przemysłowego, prowadzenie gospodarki ziemniaczanej przy stosowaniu norm wymienionych na wstępie nastręczałoby b. wiele trudności.

Według twierdzenia rzeczoznawców *) zużycie ziemniaków w Polsce wyraża się w przybliżeniu w następujących liczbach procentowych:

17% na zasiew,
33% na karmę,
6% na cele przemysłowe, z tego gorzelnictwo około 5%,
36% na spożycie,
8% na straty przy przechowywaniu.

O ile pozycję zasiewu można uznać za względnie stałą i zależną od rozmiarów powierzchni uprawnej, o tyle wszystkie pozostałe pozycje są w każdym roku ruchome, pozostając w ścisłej zależności od całego szeregu czynników, wpływających na zmniejszenie względnie zwiększenie udziału poszczególnych działów ziemniaczanej konsumcji. Dość wspomnieć, że do produkcji spirytusu w kampanji 1928/29 zużyto około 672.000 tonn ziemniaków, podczas gdy w kampanji 1930/31 — 612.000 tonn.

Jak zaś wyglądałoby zużycie naszej produkcji ziemniaczanej przy stosowaniu norm z rozp. o rzeczowych świadczeniach wojennych? Rozporządzenie to przewiduje pozostawienie w gospodarstwach wiejskich 7 q na osobę w stosunku rocznym. Jak przy tej normie przed-

[1]) „Stosunki Rolnicze Rzplitej Polskiej". Wydawnictwo Min. Rolnictwa.

stawiałby się stan rzeczy w poszczególnych województwach, wyka=zuje poniższe zestawienie:

	Produkcja czysta w 1932 r. tonn	Zapotrzeb. dla ludności wiejskiej à 700 kg. tonn	Zapotrzebowanie w % produkcji czystej
Polska	24.544.397	16.278.422	66,4
Warszawa . . .	2.407 472	1.364.163	56,6
Łódź	2.179.424	1.069.580	49,0
Kielce	2.814.856	1.529.619	54,3
Lublin	2.702.017	1.423.104	52,6
Białystok . . .	1.321.726	872.730	66,0
Wilno	732.632	708.329	96,7
Nowogródek . .	833.955	667.703	80,0
Polesie	794.628	687.719	86,5
Wołyń	1.131.946	1.282.347	113,2
Poznań	3.236.455	886.038	27,4
Pomorze	1.088.962	523.207	49,7
Śląsk	429.500	657.443	153,1
Kraków	1.101.134	1.190.197	108,1
Lwów	1.642.073	1.642.202	100,0
Stanisławów . .	971.411	829.508	87,5
Tarnopol	1.156.206	944.533	81,7

Już z tego zestawienia widać, że przy uwzględnieniu jedynie kon=sumcji ludności wiejskiej według norm podanych w rozporządzeniu wykonawczem odbiegliśmy z wyjątkiem woj. poznańskiego bardzo daleko od normy 36%, podanej wyżej. W 4=ch wypadkach przekro=czyliśmy nawet całą pozostałość na spożycie, a przecież nie braliśmy jeszcze pod uwagę ani spożycia ludności miejskiej, ani spożycia na cele przemysłowe, ani też nie uwzględniliśmy spaszania. Norma usta=lona odpowiada zatem może pewnym teoretycznym, naukowym wy=maganiom w zakresie żywienia, — nie jest jednak odpowiednikiem naszych warunków gospodarczych, i — co najważniejsze — życio=wych. Istnienie różnic w sposobach żywienia się ludności i zwierząt domowych jest rzeczą bezsporną, a z tego wynikają odmienne nor=my, których uwzględnianie jest konieczne, o ile podejmowane przez nas obliczenia mają być podstawą do wniosków, będących w zgodzie

z rzeczywistością. A ta rzeczywistość jest w każdem województwie, a nawet prawie że w każdym powiecie, różna.

Przytoczyłem na razie dwa przykłady dla stwierdzenia, że mechaniczne ustalanie norm, bez wniknięcia w cały splot nader nieraz skomplikowanych zagadnień związanych z produkcją, obrotem, przerobem, a ponadto właściwościami poszczególnych części kraju, nie może prowadzić do celu, jaki nam winien w tych pracach przyświecać t. j. do takiego nastawiania życia gospodarczego, któreby uwzględniało w granicach możliwości, wynikającej z istotnego położenia gospodarczego kraju niezbędne potrzeby ludności.

Normy muszą w czasie wojny być odpowiednikiem conajmniej minimalnych potrzeb ludności i zwierząt, ale też jako takie muszą być wynikiem szczegółowych studjów, dla których podstawą oparcia może być w pierwszym rzędzie nasza rzeczywistość gospodarcza, zbadana wszechstronnie przy możliwie jaknajdalej posuniętej dokładności tych badań w ramach okręgów gospodarczych.

Pod tym względem postulaty służby intendentury pod adresem instytucyj, reprezentujących życie gospodrcze oraz naukowych, powołanych do tego rodzaju prac i studjów muszą być daleko idące i konsekwentnie realizowane. Pod tym warunkiem bowiem mogą być prace nad przygotowaniem gospodarczej wystarczalności kraju na wypadek przyszłej wojny prowadzone w sposób gwarantujący maximum pewności przy ich realizowaniu.

Kpt. int. dypl. RADŁOWICZ RAJMUND

Zaopatrywanie wojska w polu w materjały pędne i smary.

Wobec dużych wysiłków, jakie wykonywują nowoczesne armje w kierunku motoryzacji, nabiera pierwszorzędnego znaczenia zagadnienie zaopatrywania wojska w polu w materjały pędne i smary.

Wiadomo bowiem, że paliwo i smary są artykułami, od dowozu których zależy możność działania tak jednostek zmotoryzowanych (lotnictwo, broń pancerna, kolumny samochodowe) jak i pojedyńczych silników.

Ten dział zaopatrzenia nie był dotychczas omawiany w sposób, na jaki zasługuje ze względu na swoją ważność. Nasza prasa wojskowa sprawy te potrącała tylko mimochodem, przy omawianiu problemów motoryzacji ze strony strategji i taktyki, — uważam więc za konieczne bardziej szczegółowo rozważyć zagadnienie organizacji zaopatrywania wojska w polu w materjały pędne i smary do wszystkich celów.

Jak wiadomo, właściwościami sprzętu motorowego są ruchliwość i szybkość. Zaopatrywanie więc tego sprzętu w materjały pędne i smary, musi cechować również ruchliwość, szybkość, oraz pewność w terminie dostawy.

Z tego też powodu zasadniczym środkiem transportowym na obszarze operacyjnym, do wykonania zaopatrywania jednostek w materjały pędne i smary, powinien być samochód. Jedynie tam, gdzie czas i warunki na to pozwalają, może zaopatrywanie jednostek odbywać się przy pomocy kolejowych i konnych środków transportowych.

Zaopatrzenie jednostek w polu w materjały pędne i smary nie będzie wprawdzie w ścisłem tego słowa znaczeniu zaopatrywaniem codziennem, gdyż zużycie paliwa zależy od rozmiarów pracy, jaką w ciągu dnia będą miały do wykonania silniki, mimo to jednak dowóz paliwa do wielkich jednostek, będzie musiał się odbywać niemal

codziennie, a to z powodu niejednakowej pracy, jaką w tym samym czasie, będą miały do wykonania różne formacje motorowe i poszczególne silniki, przydzielone lub organizacyjnie związane z wielką jednostką.

Wychodząc z powyższego założenia ogólnego, postaram się omówić sposób najwłaściwszego mojem zdaniem zorganizowania zaopatrywania wojska w polu w materjały pędne i smary.

Zanim jednak przystąpię do właściwego tematu muszę zaznaczyć, że dokonywanie zaopatrywania wojska w materjały pędne i smary przez służbę intendentury nie wydaje mi się słusznem.

Wychodząc z założenia racjonalnej organizacji pracy, uważam, że ten dział zaopatrzenia, powinien być powierzony służbie samochodowej, jako największemu konsumentowi tych materjałów, który posiada nietylko własny aparat zaopatrzeniowy, lecz również instytut specjalnie przygotowany do prac badawczych nad materjałami pędnemi i smarami.

Słuszność mojego poglądu potwierdza poniekąd brzmienie art. 8. (cz. I.) Dekretu o administracji Siły Zbrojnej (Dz. Ust. Nr. 15/21), w myśl którego zaopatrywanie wojska w materjały pędne i smary należało do służby samochodowej. Artykuł ten w odniesieniu do materjałów pędnych i smarów, został następnie zmieniony zarządzeniem Ministra Spraw Wojskowych (Dz. Rozk. Nr. 48/21) w tym sensie, że zaopatrzenie wojska w materjały pędne i smary zostało poruczone służbie intendentury.

Pozostawiając otwartą kwestję, której ze służb zostanie powierzone zaopatrywanie wojska w materjały pędne i smary, przechodzę do omówienia samej techniki zaopatrzenia.

Rozlewnia materjałów pędnych i smarów.

Dla zaopatrywania jednostek w polu należących do składu każdej armji, winien być powołany specjalny organ, wchodzący w skład jednej ze służb armji. Nazwijmy go rozlewnią materjałów pędnych i smarów.

Rozlewnia materjałów pędnych i smarów powinna się znajdować przy linji kolejowej, przydzielonej danej armji, możliwie w sąsiedztwie armijnych jednostek zmotoryzowanych.

Materjały pędne i smary dostarczane do rozlewni kolejowemi transportami z głębi kraju lub z obszaru etapowego, — wydaje rozlewnia *na zapotrzebowania* jednostkom użytkującym, wchodzącym w skład danej armji:

a) na miejscu w rozlewni — jeżeli pozwala na to zasięg taboru zaopatrzeniowego tych jednostek,
b) z czołówek zaopatrzeniowych dowożących paliwo i smary do jednostek — jeżeli zasięg taboru zaopatrzeniowego tych jednostek nie pozwala na bezpośrednie pobranie materjałów w rozlewni.

Zasadniczo należałoby przewidzieć jedną czołówkę na każdą wielką jednostkę wchodzącą w skład danej armji.

O potrzebie organizowania czołówek zaopatrzeniowych decyduje szef służby, któremu powierzono w kwatermistrzostwie armji ten dział zaopatrzenia. Ustala on jednocześnie, z jakiego rodzaju środków transportowych ma korzystać każda czołówka.

W razie uruchomienia czołówki na samochodach, szef służby, któremu powierzono zaopatrywanie, powoduje przydział potrzebnej ilości samochodów z kolumn samochodowych armji.

Szef właściwej służby podaje również do części II. rozkazu operacyjnego nazwę stacji zaopatrzenia, o ile czołówka korzysta z kolejowych środków transportowych, względnie ustala punkt pierwszego przeznaczenia, jeżeli czołówki są zainstalowane na samochodach. Punkt wydawki materjałów pędnych i smarów w rejonie wielkiej jednostki ustala wówczas szef właściwej służby danej wielkiej jednostki i podaje go do wiadomości czołówce w punkcie pierwszego przeznaczenia.

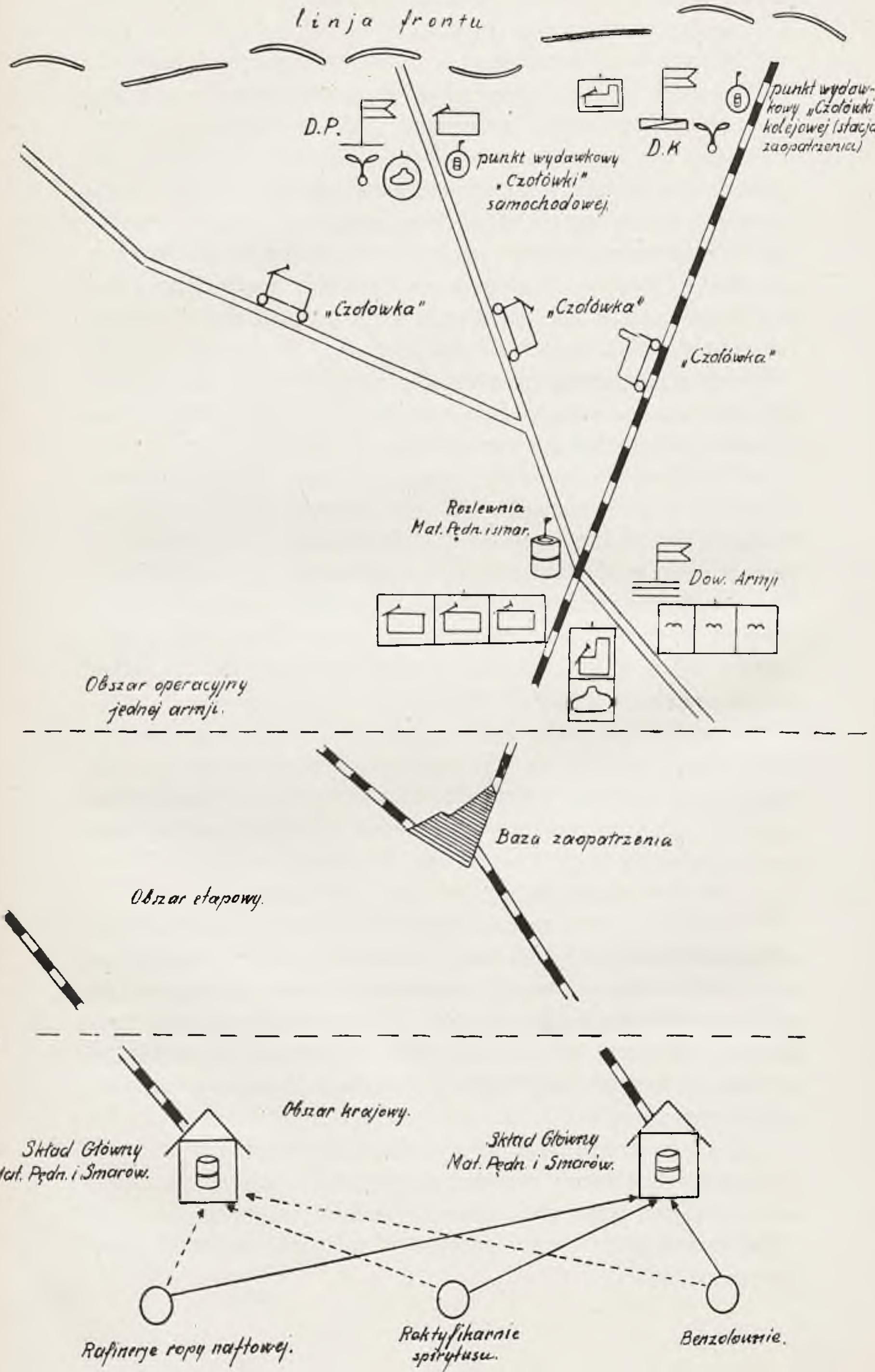
Przy ustalaniu potrzeby uruchomienia czołówki powinna obowiązywać zasada, że tylko te jednostki mają być zaopatrywane z czołówki, których miejsce postoju od rozlewni przekracza jednodniowy zasięg ich taboru zaopatrzeniowego. Będzie to więc dla taboru konnego odległość 30 km, dla taboru samochodowego zaś około 150 km, licząc odległość w obie strony:

W wypadku, gdyby zużycie materjałów pędnych i smarów przez jednostki posiadające konny tabor zaopatrzeniowy, nie pozwoliło na pełne wykorzystanie nawet ½ tonnowego samochodu ciężarowego, może szef właściwej służby zarządzić, ażeby materjały pędne i smary dla tych jednostek, zabierał samochód zaopatrzeniowy najbliższej jednostki zmotoryzowanej. Będzie to miało miejsce szczególnie przy zaopatrywaniu wielkich jednostek.

Czołówki zaopatrzeniowe, po wykonaniu zaopatrzenia w punktach wydawkowych, powinny niezwłocznie wracać do rozlewni tak, ażeby wykonać mogły zaopatrzenie również i w dniu następnym.

Bieg zaopatrzenia wojska w polu w materjały pędne i smary obrazuje schemat I.

Schemat 1.


linja frontu
D.P.
punkt wydawkowy „Czołówki" samochodowej
D.K
punkt wydawkowy „Czołówki" kolejowej (stacja zaopatrzenia)
„Czołowka"
„Czołówka"
„Czołówka"
Rozlewnia Mat. Pędn. i smar.
Dow. Armji
Obszar operacyjny jednej armji.
Baza zaopatrzenia
Obszar etapowy.
Obszar krajowy.
Skład Główny Mat. Pędn. i Smarów.
Skład Główny Mat. Pędn. i Smarów.
Rafinerje ropy naftowej.
Rektyfikarnie spirytusu.
Benzolownie.

Zaopatrzenie jednostek w polu w materjały pędne i smary w armji niemieckiej.

Dla porównania powyższego projektu z zasadami przyjętemi przez obce armje, przedstawię organizację tego zaopatrzenia obowiązującą w armji niemieckiej, jako najbliższej naszej sąsiadki, u której sprawa motoryzacji armji jest bardzo pilnie studjowana.

Materjały pędne i smary są przewożone z kraju pociągami zaopatrzenia do składów polowych (Feldzeuglager), gdzie dzieli się je na jednostki zaopatrzenia t. zw. kolejowe stacje materjałów pędnych (Eisenbahn-Tankstellen) i wysyła konsumentom stosownie do zapotrzebowania.

Na kolejowych stacjach materjałów pędnych (Eisenbahn-Tankstellen) przeładowuje się materjały pędne i smary na ciężkie kolumny samochodowe, które przewożą pobrane materjały:

a) dla jednostek zmotoryzowanych — do lekkich kolumn samochodowych zaopatrzeniowych tych jednostek, zaś

b) dla wszystkich innych jednostek — do ruchomych stacyj materjałów pędnych przy wielkich jednostkach (bewegliche Tankstellen).

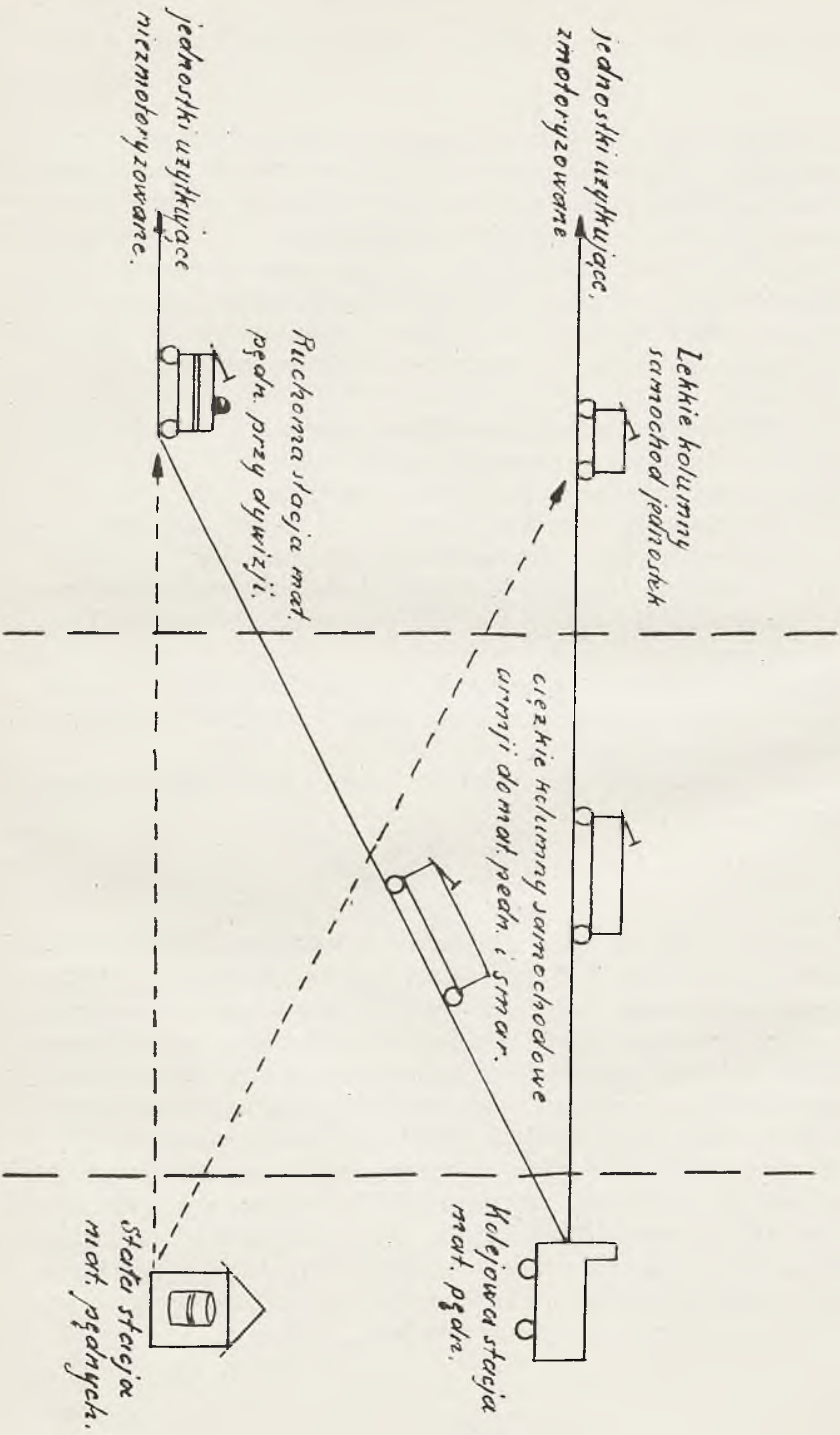
Odmianę tego systemu, stanowią stałe stacje materjałów pędnych, zamiast kolejowych stacyj, a więc stabile Tankstellen — zamiast Eisenbahn-Tankstellen.

Bieg zaopatrzenia przyjętego w armji niemieckiej, obrazuje schemat 2.

Analiza i wnioski.

System przyjęty w armji niemieckiej w najbliższej przyszłości nie mógłby jednak u nas być zastosowany, gdyż z jednej strony wymaga on posiadania dużej ilości samochodów, przeznaczonych wyłącznie do wykonywania zaopatrzenia jednostek w materjały pędne i smary (ciężkie kolumny samochodowe, ruchome stacje materjałów pędnych przy dywizjach), z drugiej — odpowiednich dróg, na których mogłyby się w czasie wojny poruszać *zwykłe samochody ciężarowe.*

Ponieważ, jak zaznaczyłem na wstępie, tylko *samochód* zapewnia szybkość i ruchliwość zaopatrywania, a celowo może on być użyty tylko przy dobrym stanie dróg, zagadnienie organizacji zaopatrzenia w materjały pędne i smary w warunkach, w jakich znalazłaby się armja polska w chwili obecnej i w najbliższej przyszłości, musi być rozwiązane na innych zasadach.


jednostki użytkujące niezmotoryzowane.
jednostki użytkujące zmotoryzowane
Lekkie kolumny samochod jednostek
Ruchoma stacja mat. pędn. przy dywizji.
ciężkie kolumny samochodowe armji do mat. pędn. i smar.
Kolejowa stacja mat. pędn.
Stała stacja mat. pędnych.

Schemat 2.

W naszych obecnych warunkach drogowych zasięg zwykłego samochodu ciężarowego, zwłaszcza w ciągu trwania wojny, będzie bardzo ograniczony, a szczupła ilość samochodów zdolnych do poruszania się na gorszych drogach (samochodów terenowych) zmusi do jaknajwiększego wykorzystywania kolejowych środków transportowych (normalno- i wązkotorowych) oraz taborów konnych.

Samochód więc, jako środek transportowy do wykonania zaopatrzenia, będzie użyty tylko w bardzo ważnych momentach, w których ruchliwość i szybkość tego zaopatrzenia będą nieodzowne oraz wówczas, gdy brak lub niemożność użycia koleji, narzuci konieczność użycia samochodów.

Dla zrównoważenia jednak tych braków przy normalnem zaopatrywaniu jednostek w polu, należy położyć specjalny nacisk na pewność dostawy t. j. na utrzymanie ciągłości zaopatrzenia.

Da się to osiągnąć przez posiadanie na szczeblu jednostek użytkujących możliwie wielkiej ilości materjałów pędnych i smarów, bez szkody jednak dla ruchliwości tych jednostek.

W tym celu należałoby:

— każdy samochód i motocykl wyposażyć w drobne naczynia na rezerwowy zapas materjałów pędnych,
— utrzymywać na taborze zaopatrzeniowym jednostek użytkujących, pewien stały zapas materjałów pędnych i smarów.

Ogólna ilość materjałów pędnych i smarów przy poszczególnych maszynach (w zbiorniku i w bańkach) powinna odpowiadać ilości potrzebnej na przebycie drogi odpowiadającej trzykrotnemu, dziennemu zasięgowi danej maszyny i taka sama ilość materjałów powinna stałe znajdować się na taborze zaopatrzeniowym jednostki.

Będzie to około 80 kg. materjałów dla każdego motocyklu oraz około 200 kg. materjałów dla każdego samochodu, z czego jednak *połowa* znajdowałaby się *przy maszynie, połowa* zaś *na taborze zaopatrzeniowym.*

Ilości te nie obciążałyby zbytnio jednostek, wystarczając zaś na około 6 dni pracy silników, w dużym stopniu zapewniałyby ciągłość zaopatrzenia.

Takie ueszelonowanie zapasów materjałów pędnych i smarów w ramach jednostki użytkującej:

— zabezpieczałoby pojazdy, szczególnie pojedyńczo jeżdżące maszyny, przed utknięciem w drodze z powodu szybkiego wyczerpania się paliwa przy nieprzewidzianie dużej pracy w ciężkich warunkach drogowych (zjawisko to można było zaobserwować niejednokrotnie w praktyce),

— umożliwiałoby pojazdom uzupełnianie zapasu paliwa o każdej porze dnia i nocy, bez krępowania się godziną wydawki obowiązującą w czołówkowych punktach wydawkowych,
— ułatwiałoby pracę czołówkom zaopatrzeniowym, gdyż umożliwia wydawkę w ciągu 1-2 godzin a tem samem umożliwia szybki powrót czołówek do rozlewni.

Warunki pracy rozlewni materjałów pędnych i smarów.

Warunkiem sprawnego funkcjonowania zaopatrzenia opartego na powyższych zasadach jest posiadanie przez rozlewnię niezawodnie działających środków łączności.

Obok telefonu powinien kierownik rozlewni posiadać motocykl z przyczepką, co umożliwiłoby mu nietylko utrzymywanie stałej łączności z szefem właściwej służby armji, lecz i wykonywanie nadzoru nad pracą czołówek w czasie, gdy znajdują się w terenie.

Przy wyborze miejsca na urządzenie rozlewni należy uwzględniać konieczność ochrony przeciwlotniczej i przeciwpożarowej (maskowanie, ogrodzenie terenu, warty).

Ilość sprzętu magazynowego i specjalnego sprzętu rozlewczego (do rozładowywania cystern kolejowych, do wydawania materjałów z beczek), musi zapewnić rozlewni wykonywanie zaopatrywania jednostek na miejscu, a jednocześnie zorganizowanie i wyposażenie w sprzęt czołówek zaopatrzeniowych.

Dla usprawnienia wydawki w warunkach polowych konieczne jest wydawanie materjałów płynnych (paliwa i olejów) według miary litrowej, a nie na wagę, jak to ma miejsce obecnie podczas pokoju.

Na wagę winny być wydawane tylko smary półstałe, przyczem waga do smarów powinna mieć konstrukcję wytrzymałą na wstrząsy podczas transportu samochodem (praktyka wykazała, że zwykłe wagi dziesiętne, przy transporcie samochodem ciężarowym, ulegają szybkiemu zepsuciu).

Do transportu czołówki powinny być użyte niewyspecjalizowane samochody półciężarowe, możliwie terenowe, wyposażone w płachty nieprzemakalne.

Specjalne samochody-cysterny, zdaniem mojem, do wykonania tej pracy nie nadają się zupełnie.

Posiadając bowiem w najlepszym razie 2-3 zbiorniki, uniemożliwiają zabranie różnych rodzajów smarów (do broni, do wozów i t.d.), potrzebnych jednostkom użytkującym. Ponadto w razie zepsucia się samochodu-cysterny w drodze, powstają duże trudności przy przeładowywaniu wiezionych produktów.

Wreszcie przy założeniu przyjętem przezemnie, że użycie samochodów do transportu czołówek będzie ograniczone, wykorzystanie samochodów wyspecjalizowanych byłoby do innych celów niemożliwe.

Dzieląc się z czytelnikami „Przeglądu Intendenckiego" mojemi zapatrywaniami na sprawę zaopatrywania wojska w polu w materjały pędne i smary, spodziewam się, że na łamach naszego kwartalnika rozwinie się na ten temat dyskusja, która przyczyni się do najwłaściwszego ujęcia tego tak ważnego zagadnienia.

DR. STEFAN LEWICKI.
Kierownik działu P. I. N. G. W.
w Poznaniu

Z badań nad wypiekiem chleba żytniego z domieszką soji.

Zamieszczony poniżej artykuł uzupełnia cykl prac, ogłoszonych już w Przeglądzie Intendenckim na temat soji i jej użyteczności, jako jadalnego owocu rośliny egzotycznej. Obecne warunki gospodarcze, wysuwając z całą siłą zagadnienie samowystarczalności na wszystkich odcinkach życia gospodarczego, wkładają również na barki wojska pewne obowiązki. Wynikają one zarówno z roli wojska jako konsumenta, dla którego nie jest rzeczą obojętną możność pokrycia swoich potrzeb z produkcji krajowej, jak i z powodów ogólnych, związanych z obroną państwa.

Wyrazem tego zainteresowania są pewne posunięcia w kierunku wprowadzenia soji do spożycia w wojsku. W wyniku pomyślnych prób i doświadczeń wyprodukowano w roku ubiegłym sporą ilość porcyj konserw kawowych z domieszką soji. Soja zastąpiła tutaj jeden ze składników tej konserwy a mianowicie pszenicę. Konserwy z domieszką soji zostały rozesłane do poszczególnych jedn. adm. celem wydania ich do spożycia oraz poddania ocenie porównawczej z dotychczas spożywanemi konserwami kawowemi. Ocena ta wypadła naogół przychylnie dla konserw z domieszką soji. Najprawdopodobniej będą prowadzone dalsze próby, mające już obecnie na celu stwierdzenie, czy domieszka soji do konserw kawowych nie ogranicza okresu ich magazynowania, co z uwagi na znaczną zawartość tłuszczu w soji jest zupełnie możliwe.

Niezależnie od możliwości wprowadzenia soji jako składnika konserwy kawowej rozważane są możliwości użycia jej również jako domieszki do mąki chlebowej oraz jako namiastki jarzyny twardej.

Wszystko to zmierza do wpłynięcia na uprawę soji i umożliwienia producentowi zbytu tego płodu.

Nie znaczy to jednak, by się pragnęło widzieć w soji produkt bezpośredniego spożycia. Soja jest i pozostanie surowcem

oleistym, służącym do produkcji oleju. Olej ten jest jadalny i posiada duże walory w bezpośrednim spożyciu i jako środek konserwowy, np. przy wyrobie konserw rybnych i t. p. Tutaj zatem tkwi wartość soi jako surowca dającego tłuszcz.

Obok tego jest to również surowiec przemysłowy.

W tym stanie rzeczy należałoby już zgóry oprzeć zbyt soji właśnie na przemyśle olejarskim, który może stanowić stałego odbiorcę wyprodukowanego nasienia, zapewniając sobie w ten sposób dobry i wydajny surowiec.

Ażeby jednakowoż propaganda uprawy soji znalazła dobry grunt i nie trafiała w próżnię, należałoby zorganizować stronę handlową obrotu soją, gdyż obecnie trzeba zanotować zupełny brak zorjentowania producenta o możliwościach zbytu soji, cenie, według której można ją zbywać, źródłach zbytu i wymaganiach, stawianych przez nabywcę.

Spostrzeżenia te zostały poczynione z okazji przeprowadzenia zakupów soji w kwietniu i maju r. ub. przez sł. int. w celu użycia jej do próbnej produkcji konserw kawowych. Postanowiono zakupić około 100.000 kg soji brunatnej i żółtej, lecz mimo pomocy Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych oraz rozpisanych ogłoszeń w prasie i zabiegów u miejscowych organizacyj i stowarzyszeń rolniczych, akcja ta nie dała — niestety — pełnego wyniku.

Złożyły się na to dwie przyczyny:

1) niemożność dotarcia do drobnego producenta, który o sposobności sprzedania posiadanej soji nic nie wiedział i karmił nią inwentarz,

3) brak jakiegokolwiek zorjentowania producenta o cenie soji.

Pierwsza przyczyna powoduje brak konkurencji przy zaofiarowaniu soji na sprzedaż, druga znów wywołuje niewspółmierność w żądaniu ceny, jak to zwykle bywa przy nieświadomości wartości posiadanego towaru.

Zachodziły wypadki żądania przez producenta aż 120 zł. za 1 q soji, dalej 90 zł. i t. d., podczas gdy wojsko pragnęło nabyć soję według ceny grochu. Należy zresztą dodać, że cena importowanej soji cef Hamburg wynosiła w październiku 1932 r. 23 zł. za 1 q.

W wyniku tych trudności nie zdołano zakupić całej zamierzonej ilości, a tylko małą jej część (około 10.000 kg), przyczem cena zakupna wynosiła około 16 zł. za 1 q.

Doświadczenie to, uzyskane przez wojsko, jako pierwszego nabywcę krajowej soji dla celów konsumcyjnych, wskazuje na konieczność zorganizowania handlu tym ziemiopłodem. Uzupełnienie tej luki wydaje się być koniecznem, jeśli propaganda tej tak potrzebnej nam uprawy ma dać pożądane wyniki. Jest tutaj pole dla inicjatywy i pracy zrzeszeń i organizacyj rolniczych, przy współudziale sfer i organizacyj handlu i przemysłu. Interes sprawy będzie może wymagać zawiązania specjalnego zrzeszenia

producentów soji. O ile wiemy, sprawa ta w chwili obecnej posunęła się już naprzód.

Stwierdzając, że soja stanowi w pierwszym rzędzie surowiec oleisty, nie należy zaniedbać żadnej nadającej się sposobności wpłynięcia na uprawę tej rośliny. Dążenie wojska do przyczynienia się w miarę możliwości do rozwoju uprawy soji, raz zaczęte, będzie i nadal realizowane, jednak współudział sfer zainteresowanych, o czem wyżej wspomniano, jest tutaj koniecznością, we wspólnym interesie oczekiwaną.

REDAKCJA.

* * *

Wprowadzana u nas obecnie do szerszej uprawy soja wymaga wszechstronnego zbadania jakościowej wartości jej plonu. Między innemi zastosowaniami przetworów ziarna soji bardzo ważną jest możliwość jej wypieku w mieszankach z mąką żytnią. Wydaje się bowiem rzeczą oczywistą, że każdy, nawet nieznaczny dodatek soji — jak wiadomo szczególnie bogatej w tłuszcz i białko — musi podnieść wartość odżywczą zaprawionego nią chleba żytniego. Powstaje przytem jednak szereg kwestyj techniczno-piekarskich, z których najważniejsze, jakie są właściwości chleba z domieszką soji oraz jakie są ilościowe granice jej dodatku do mąki żytniej, w których utrzymują się jeszcze normalne cechy dobrego pieczywa, są właśnie przedmiotem niniejszego badania.

Ziarno soji użyte do naszych doświadczeń i dostarczone przez specjalistę Instytutu [*]) inż. B. Dzikowskiego, należało od grupy odmian żółtych i było wyprodukowane na miejscu w Puławach. Przed wymieleniem zostało odparowane w antoklawie pod ciśnieniem ca 1 atm. następnie długo i starannie suszone przy kilkudziesięciu stopniach ciepłoty, poczem ześrutowane i możliwie dokładnie odwiane od łusek.

Przemiał soji nastręczył duże trudności techniczne ze względu na wysoką zawartość tłuszczu i inne swoiste właściwości. Użyty przez nas młyn o walcach ryflowych (firmy Miag) — znakomicie działający i wypróbowany dla przemiału żyta i pszenicy — wnet uległ daleko idącemu zepsuciu po zmieleniu zaledwie kilku kg soji: ryfle stępiły się tak, iż trzeba je było wykonać na nowo, zaś zaklejone sita musiały być całkowicie przemyte benzyną. Pozatem w czasie pracy młyna nieustannie oblepiały się walce, co powodowało spadanie pasów, szkodliwe przesunięcia panewek, i t. d. Jest zatem rzeczą niewątpliwą, co zresztą znane jest z odpowiedniej literatury, iż do przemiału soji konieczne są odmiennie urządzone garnitury młyńskie.

[1]) Państwowy Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach.

Dlatego też nasze dalsze doświadczenia z wypiekiem soji — o ile mają być jeszcze wykonywane — możliwe będą tylko po dostarczeniu nam gotowej mąki sojowej.

Metodyka wypieku. Wypiek przeprowadzano na drożdżach, własną dokładnie opracowaną i wypróbowaną metodyką. Stosowanie zakwasu, używanego najczęściej w szerszej praktyce, okazało się, po szeregu prób, zupełnie niemożliwem dla dwu głównie przyczyn: że zakwaska taka jest czynnikiem wysoce zmiennym, kapryśnym i stąd niepewnym przy użyciu w ściślejszym doświadczalnym wypieku i że stosowanie jej w praktyce laboratoryjnej jest technicznie bardzo kłopotliwe. Jednak przy interpretacji naszych doświadczalnych wyników dla praktyki, ta czy inna metoda wypieku odgrywa tylko podrzędną rolę, gdyż ważny jest wynik otrzymany przy porównaniu działania tej czy innej cechy lub czynnika w tych samych warunkach. Właśnie dlatego metoda drożdżowa zapewniała nawet szczególnie dobrze potrzebną jednostajność w warunkach doświadczalnych, gdyż drożdże były stale tego samego pochodzenia i jakości, co się sprawdzało na kontrolnych wypiekach.

Szereg następujących czynności charakteryzuje opracowaną i stosowaną przez nasze laboratorjum metodykę.

1. Odważa się: a) 200 g mąki żytniej na każdą pojedyńczą próbę. Nasze doświadczenia były zawsze prowadzone przy dwu jednoczesnych próbach.

b) soli 5 g (dla 2 bochenków);

c) drożdży 15 g 2 bochenków.

2. Odważone drożdże skłóca się starannie w 65 cm ciepłej wody destylowanej, poczem umieszcza się w termostacie na pół godziny przy 32° C.

3. Z około $^2/_3$ całej ilości mąki, 50 ccm emulsji drożdżowej i 170 ccm wody przygotowuje się zaczyn i umieszcza go w termostacie na półtorej godziny przy tej samej stałej temperaturze 32° C.

4. Po wyjęciu zaczynu dodaje się resztę mąki, 15 ccm tejże emulsji drożdżowej, 50 ccm wody, 5 g soli i miesi się mechanicznie na specjalnym aparacie w ciągu 8 minut. Należy zaznaczyć, iż wymienione dawkowanie drożdży jest niezbędnym warunkiem udatnego wypieku. Podaną ilość dodatkowej wody należy przyjąć za średnią, którą w niektórych przypadkach trzeba zwiększać lub zmniejszać zależnie od cech mąki. Domieszka mąki sojowej z reguły wymaga zwiększonej ilości wody, gdyż w przeciwnym przypadku otrzymuje się ciasto zbyt tęgie, trudne do należytego wymiesienia.

5. Otrzymane ciasto umieszcza się ponownie w termostacie do wyrośnięcia na przeciąg 65 minut.

6. Po wyjęciu z naczyń fermentacyjnych układamy ciasto do posmarowanych tłuszczem czworokątnych foremek (o ustalonej i jednakowej wielkości) i nie nakłuwając powierzchni, poraz ostatni wstawiamy do termostatu do wyrośnięcia. Potrzebny na to czas waha się w zależności od indywidualnych cech ciasta i tylko doświadczenie jest tu najbardziej pomocne do właściwego określenia tego momentu zakończenia fermentacji. Domieszka mąki sojowej czyni w tym punkcie ciasto bardziej wrażliwem.

7. Ciasto w formach przenosi się z termostatu do pieca elektrycznego na 50 minut przy 220° C. W odróżnieniu od pszenicy wypiek prowadzi się bez wprowadzenia pary — przy otwartym kranie wydechowym.

8. Pieczywo, po osiągnięciu pokojowej ciepłoty i wyjęciu z foremek waży się, określa jego objętość, strukturę (porowatość, w skali 1 — 5), zapach, smak, kolor.

Wyniki wypieku. Przytaczanie całego materjału liczbowego ze wszystkich wykonanych próbnych wypieków byłoby uciążliwe i zbędne, dlatego podajemy tu tylko wyniki średnie i dobrze sprawdzone.

Schemat wypieków:

82% przepisowa żytnia mąka wojskowa (ze składów intendenckich w Dęblinie) z 5, 10, 15, 20, 25% dodatkiem wagowym mąki sojowej w stosunku do przyjętej (400 g) wagi mąki żytniej, zatem nast. kombinacje:

I. Wzorzec — czysta 82% mąka żytnia,
II. 380 g mąki żytniej i 20 g sojowej,
III. 360 „ „ „ i 40 „ „
IV. 340 „ „ „ i 60 „ „
V. 320 „ „ „ i 80 „ „
VI. 300 „ „ „ i 100 „ „

Ocena wypieku (liczby średnie przy podwójnych próbach)

Kombinacje	Objętość pieczywa w ccm	Waga pojed. boch. w g.	Nadpiek w %%	Struktura (pory)	Czas ost. ferment.	Kolor pieczywa
Wzorzec	570	291	45.5	3·5	30	szary norm.
I. 5% soji	570	296	48.0	4·0	30	„ „
II. 10% „	600	306	53 0	4·0	28	odc. żółty
III. 15% „	580	307	53.5	3·0	27	żółty
IV. 20% „	570	311	55.5	2·5	20	mocno żółty
V. 25% „	530	315	57.5	2·0	20	„ „

Przepatrując odnośne liczby stwierdzamy przedewszystkiem, iż domieszka mąki sojowej do 10% wpływa nawet raczej nieco dodatnio na objętość i porowatość otrzymanego pieczywa w porównaniu do czystego żytniego. Podniósł się również cokolwiek nadpiek (dodano więcej wody), ostatnia fermentacja przechodziła spokojnie i normalnie, chociaż przy 10% domieszce soji już cokolwiek skraca się. 5% dodatek soji nie zdaje się również wpływać na zmianę smaku pieczywa, zaś 10% już go powoduje, podobnie, jak ujawnia się też lekkim żółtawym odcieniem pomimo szarego tła. Przy 15% domieszce soji następuje już przełom wpływu cech dodatnich, które zaczynają się zmieniać na ujemne: objętość, a zwłaszcza struktura spada, kolor ciasta wyraźnie żółty, specyficzny smak wyraźniejszy. W pozostałych dwu kombinacjach — 20 i 25% dodatek soji wpływa już wyraźnie ujemnie na najważniejsze cechy pieczywa: zmniejszenie objętości, zatracanie porowatości do utworzenia zakalca lub większych przerw i dziur, kleistość i lepkość ciasta. Kolor silnie żółty, smak nieprzyjemny (co jest zresztą mniej objektywne).

Zachodzące zmiany w objętości, a zwłaszcza strukturze pieczywa z różnemi odsetkami domieszki soji — dobrze również ilustrują załączone fotografje.

Przeprowadzono też doświadczenia nad zmianami, jakie zachodzą przy przechowywaniu pieczywa z domieszką soji w porównaniu z kontrolnym czysto żytnim. W tym celu próbne bochenki w ciągu 3 tygodni ważono co drugi dzień, a oprócz tego na przekrojach stwierdzano zachowanie się pieczywa wewnątrz bochenków.

Straty w %% na wadze po:

Kombinacje	5 dniach	10 dniach	21 dniach
Wzorzec	10.5	19.1	26.6
5% soji	10.0	19.3	26.0
10% „	10.3	19.1	27.2
15% „	12.0	20.5	28.3
20% „	10.5	19.2	27.9
25% „	10.4	19.2	27.7

Z zastrzeżeniem, iż otrzymane liczby mogą mieć tylko znaczenie względne i porównawcze, gdyż bochenki jako małe i przechowywane w nieodpowiedniem pomieszczeniu traciły (absolutnie) zbyt dużo na wadze, — należy jednak stwierdzić, iż dodatek mąki sojowej w każdym razie nie wpływa dodatnio na zachowanie świeżości pieczywa.


0
5% soji
10% soji


15% soji
20% soji
25% soji

Nadto zaznaczyć należy, iż badane pieczywo z zawartością ponad 10% mąki sojowej wewnątrz szybko pleśniało i jełczało.

Wnioski. 1. Przemiał soji na mąkę nie daje się uskutecznić na zwykłych garniturach młyńskich, wymaga specjalnych urządzeń i dlatego dalsze prowadzenie doświadczeń jest celowe i możliwe tylko z gotową mąką — odpowiednio ujednoliconą gatunkowo.

2. Dodatek mąki sojowej w granicach 5 — 25% w stosunku wagowym do przepisowej wojskowej mąki żytniej — nie wymaga żadnych specjalnych zmian w normalnym przebiegu czynności w procesie wypieku chleba żytniego.

3. Dodatek mąki sojowej do 10% nie zmienia normalnych cech pieczywa z czystej mąki żytniej, a nawet zdaje się wpływać nań dodatnio.

4. Dalsze podnoszenie odsetka domieszki mąki sojowej do żytniej — a w każdym razie ponad 15% — wpływa wyraźnie depresyjnie na wszystkie jakościowe cechy pieczywa.

5. Domieszka mąki sojowej do żytniej nie wpływa dodatnio na przechowanie i zachowanie świeżości otrzymanego pieczywa, zaś dodatek ponad 10% wpływa już nawet wyraźnie szkodliwie.

Kpt. int. dypl. ROMAN ŚLIWA.

Organizacja obrotu wełną krajową.

Na początku 1932 r. zamieściłem w „Przeglądzie Intendenckim" (Nr. 1/1932) obszerniejszy artykuł o zagadnieniu wełny krajowej i podniesieniu owczarstwa w Polsce. W artykule tym poświęciłem również nieco miejsca sprawie organizacji zbytu wełny krajowej, niestety jednak w tym okresie zagadnienie to, niezmiernie doniosłe dla dalszego rozwoju owczarstwa w Polsce, nie było pozytywnie rozwiązane i tworzono dopiero podstawy pod jego rozwiązanie. Dzisiaj, po upływie niemal dwu lat pracy Targów Poznańskich w tej dziedzinie i po urządzeniu ośmiu jarmarków wełny krajowej, możemy stwierdzić z całem zadowoleniem, że urządzone jarmarki odpowiedziały swym zadaniom i że mamy nareszcie w Polsce dobrze zorganizowany i coraz sprawniej działający aparat obrotu wełną krajową.

Konieczność celowej akcji w zakresie wykorzystania wełny krajowej ze względu na podniesienie opłacalności owczarstwa została uznana przez Ministerstwo Rolnictwa oraz zainteresowane czynniki społeczne od szeregu lat. Sprawa ta była już poruszana w tej lub innej formie na zjazdach owczarskich w r. 1923 i 1925. Następnie przy pomocy finansowej Ministerstwa Rolnictwa powstały jedno po drugiem dwa przedsiębiorstwa: „Wełna Poznańska" oraz „Polskie Runo", które miały na celu zorganizowanie obrotu wełną krajową, jednak celu tego nie osiągnęły i zlikwidowały się, powodując straty Skarbu Państwa, dezorganizację rynku i znaczne straty hodowców, którzy do tych spółek wnieśli poważne udziały. W tym stanie rzeczy rolnicy zostali oddani na łup całej falangi mniejszych i większych pośredników, którzy skupywali wełnę bezpośrednio u hodowców, płacąc dowolne i przez siebie dyktowane ceny.

Zasadniczą zmianę w tej sytuacji wprowadziła uchwała Komitetu Ekonomicznego Ministrów z dnia 9 września 1931 r., wprowadzająca obowiązek domieszki wełny krajowej przy wszystkich dostawach pań-

stwowych i upoważniająca Ministra Rolnictwa do ustalania procentu tej domieszki oraz zasad stwierdzania krajowego pochodzenia wełny. Uchwała ta stworzyła popyt dla wełny krajowej. W wykonaniu powyższej uchwały Minister Rolnictwa ustalił początkowo wysokość domieszki w jesieni 1931 r. na 25%, a od 21 października 1932 r. na 40%. W połowie stycznia 1934 r. procent domieszki został podwyższony do 45%. Jednocześnie z wprowadzeniem powyższej domieszki została zorganizowana ścisła kontrola krajowego pochodzenia wełny. Ustalono szczegółowe zasady, na których izby rolnicze i organizacje rolnicze zostały upoważnione do wystawiania zaświadczeń krajowego pochodzenia wełny. Z dniem 1 listopada 1932 r. wydane zostało zarządzenie, na mocy którego wspomniane wyżej zaświadczenia uzyskały moc obowiązującą dopiero po zweryfikowaniu ich przez Targi Poznańskie, a od 1 stycznia 1933 r. ustalono, że zaświadczenia są podstawą do wystawiania przez Targi świadectw krajowego pochodzenia wełny, ważnych dla całego terenu Państwa i jedynie miarodajnych dla instytucyj państwowych przy kontroli procentu domieszki. W ten sposób scentralizowano ewidencję obrotu wełną krajową, co pozwoliło na dokładne ujęcie zapasów wełny handlowej, a ponadto przez zaprowadzenie kartotek owczarń pozwoliło na ujawnienie szeregu nadużyć z zaświadczeniami, popełnianych przez pośredników.

Jednakże sam przymus domieszki wełny krajowej bez zorganizowania obrotu byłby tylko częściowem rozwiązaniem zagadnienia; toteż Komitet Ekonomiczny Ministrów uchwałą z dnia 5 lutego 1932 r. polecił Państw. Bankowi Rolnemu zajęcie się sprawą zorganizowania centrali skupu i sprzedaży wełny krajowej.

Po zbadaniu sprawy Państw. Bank Rolny powiadomił Ministerstwo Rolnictwa i Ref. Roln., że w obecnych warunkach gospodarczych nie widzi możności powołania do życia odpowiedniej samodzielnej instytucji z udziałem rolników i przemysłowców. Bank zaproponował natomiast powierzenie nadal organizacji obrotu wełną Targom Poznańskim, które od wiosny 1932 r. prowadziły już pracę w tej dziedzinie tytułem próby i z prób tych wyszły z dobremi wynikami, zorganizowawszy akcję stopniowo bez wielkich nakładów środków pieniężnych na wydatki administracyjne i bez żadnej pomocy finansowej ze strony Państwa.

W dniu 24.X.1932 r. odbyła się w Ministerstwie Rolnictwa i Ref. Roln. konferencja z udziałem przedstawicieli zainteresowanych ministerstw oraz czynników przemysłowych i rolniczych w sprawie obrotu wełną krajową. Wobec trudności, związanych z utworzeniem spe-

cjalnej centrali obrotu wełną, postanowiono z uwagi na dodatnie wyniki dotychczasowej próbnej współpracy w tym zakresie z Międzynarodowemi Targami w Poznaniu powierzyć nadal Targom sprawy obrotu wełną i organizację związanych z tem jarmarków. W związku z powyższem ustalony został skład stałej komisji przy Targach dla spraw obrotu wełną czyli t. zw. Rady Jarmarków Wełny i zasady, na których obrót wełną ma być dokonywany. Równocześnie uznano za wskazane przyznać Targom od 1 stycznia 1933 r. prawo wystawiania świadectw krajowego pochodzenia wełny.

Ministerstwo akceptowało wymienione zasady; zasady te są następujące:

1. Targi będą organizowały wyłącznie obrót wełną krajowego pochodzenia.

2. Targi będą stale prowadziły obrót wełną krajową na targach dorocznych, poza ich okresem, oraz na jarmarkach wełny, specjalnie przez Targi organizowanych.

3. Targi porozumią się z zainteresowanemi instytucjami celem zorganizowania w miarę potrzeby lokalnych jarmarków wełny oraz skupu wełny od drobnej własności.

4. Do organizowania obrotu wełną Targi wykorzystają własny aparat administracyjny oraz zapewnią przedsiębranej akcji fachową opiekę i kierownictwo.

5. Targi zapewnią odpowiednie stoiska dla dostarczonej na sprzedaż wełny na dorocznych targach i na organizowanych jarmarkach oraz magazynowanie wełny dostarczonej do Poznania do obrotu organizowanego przez Targi.

6. Od dokonanych tranzakcyj Targi pobierać będą prowizję do 5% wartości sprzedanej wełny.

7. Dla nawiązania kontaktu i zapewnienia interesów rolnictwa i przemysłu działa przy Targach specjalny Komitet (Rada Jarmarków) w składzie przedstawicieli: Państw. Banku Rolnego, Polskiego Instytutu Wełnoznawczego, Komitetu dla spraw owczarstwa, Związków Hodowców Owiec w Warszawie, Poznaniu i Toruniu, organizacji rolniczej, przemysłu włókienniczego i Zarządu Targów.

Przedstawiciele ministerstw nie wchodzą w skład Rady, jednak Rada jest obowiązana o wszystkich swoich posiedzeniach zawiadamiać Ministerstwo Rolnictwa i Ref. Roln., które może delegować swego przedstawiciela na posiedzenia Rady. Uchwały Rady mogą być przez ministerstwo zawieszane, o ile dotyczyłyby zasadniczych posunięć w zakresie polityki gospodarczej.

Kompetencje Rady określi specjalny regulamin, ustalony przez Za-

rząd Targów w porozumieniu z Ministerstwem Rolnictwa i Reform Rolnych oraz Ministerstwem Przemysłu i Handlu.

Do przeprowadzania poszczególnych jarmarków Zarząd Targów w porozumieniu z Radą Jarmarków powoła Komitet wykonawczy jarmarków.

8. Wełny dostarczane na Targi winny być w miarę możności badane na wydajność (rendement) przez Polski Instytut Wełnoznawczy w Warszawie.

9. Zaświadczenia krajowego pochodzenia wełny, wystawiane przez instytucje upoważnione do tego, mają moc obowiązującą na terenie całego Państwa dopiero po zweryfikowaniu przez Zarząd Targów; od dnia 1 stycznia 1933 r. począwszy wymienione zaświadczenia będą podstawą do wystawiania przez Targi świadectw krajowego pochodzenia wełny dla całego terenu Państwa. Świadectwa te będą ważne przy wszystkich dostawach państwowych i samorządowych oraz przy udzielaniu zezwoleń na bezcłowy przywóz wełny zagranicznej drogą lądową.

Zgodnie z powyższemi zasadami Targi Poznańskie objęły definitywnie z dniem 1.XI.1932 r. organizację obrotu wełną krajową.

W wykonaniu zasad pracy Targi powołały do życia Radę Jarmarków Wełny i Komitet Wykonawczy jarmarków, ustalając dla tych organów regulaminy, które następnie zostały zatwierdzone przez zainteresowane ministerstwa.

Według regulaminu zebrania Rady zwołuje prezes w miarę potrzeby, na wniosek Targów lub też trzech członków rady, albo na życzenie Ministerstwa Rolnictwa i R. R., jednakże najmniej dwa razy do roku.

Do zadań Rady należy:

a) wypowiadanie opinji w sprawach związanych z organizacją obrotu wełną krajową w Polsce,
b) stawianie wniosków w wymienionych w punkcie a) sprawach do władz i innych instytucyj,
c) nadawanie kierunku jarmarkom wełny i propagowanie ich,
d) rozpatrywanie wniosków Komitetu wykonawczego jarmarków wełny i przyjmowanie wniosków tego Komitetu, sprawozdań z przebiegu jarmarków i prac z tem związanych.

Rada ma prawo na wniosek jednego z członków i po zaakceptowaniu wniosku przez zebranie zaprosić na zebranie osoby nienależące do Rady, którym jednakże nie przysługuje prawo głosu. Rada ma prawo kooptacji stałych delegatów.

Drugi powołany przez Targi organ — Komitet Wykonawczy składa się z przedstawicieli samorządu gospodarczego i terytorjalnego oraz zainteresowanych sfer gospodarczych i społecznych. Kadencja członków tego Komitetu trwa 3 lata. Siedzibą jest Poznań. Sekretarjat prowadzą Targi Poznańskie. Komitet wybiera z pośród swych członków prezesa i dwóch wiceprezesów. Komitet odbywa posiedzenia w miarę potrzeby, lecz conajmniej na dzień przed każdym jarmarkiem wełny. Uchwały winny być ujęte w formie protokółów. Zadaniem Komitetu jest organizowanie i przeprowadzanie jarmarków wełny. Do zakresu działania jego należy:

a) ustalanie wytycznych co do limitu, wysokości wadjum, obliczania wagi i t. p.;
b) przygotowanie regulaminu i warunków jarmarków wełny, poczynienie w nim zmian i ogłaszanie tychże podczas aukcji;
c) ustalanie terminów jarmarków wełny;
d) przyjmowanie na jarmarkach lub odrzucanie partyj lub próbek wełny;
e) wycenianie nadesłanych na jarmark partyj lub próbek wełny;
f) kierowanie aukcją,
g) po ustaleniu regulaminu premjowania wyznaczanie nagród i premij za nadesłane najlepsze partje wełny wspólnie z dokooptowanymi rzeczoznawcami;
h) zatwierdzanie sprawozdań z jarmarków wełny;
i) opracowywanie wniosków na Radę Jarmarków;
j) ustalanie formy i rodzaju publikacji sekretarjatu w sprawie cen na wełnę.

Zanim przedstawię, na jakich warunkach odbywa się dostawa wełny na jarmarkach przez hodowcę, sprzedaż na aukcji oraz udzielanie pożyczek pod zastaw (lombard) wełny, muszę nieco miejsca poświęcić samej produkcji wełny krajowej.

Dotychczasowe obliczenia produkcji wełny krajowej opierały się jednostronnie na spisach inwentarza żywego, przyczem wydajność wełny z owcy przyjmowana była na podstawie domysłu. Dyrektor Pol. Instytutu Wełnoznawczego p. inż. Kączkowski i inspektor hodowli owiec w Poznaniu p. inż. Alkiewicz ustalili w lutym 1933 r. dla obradującej wówczas w Ministerstwie Rolnictwa podkomisji zbytu surowców zwierzęcych dane dotyczące produkcji i spożycia wełny krajowej, opierając swoje obliczenia na rejestracji owiec z 30.VI.1932 r. i biorąc również pod uwagę rasy i odmiany owiec. Dane te jako najbardziej miarodajne przytaczam poniżej.

Ogólna produkcja wełny w Polsce wynosi		3.560.000 kg
z których producent zużywa na własne potrzeby . .		2.240.000 „
Do handlu dostaje się zatem		1.320.000 „
z czego na potrzeby Państwa nie nadaje się		120.000 „
Reszta jest zdatna na wyroby mundurowe i pochodzi z wielkiej własności	1.140.000 kg	
z hodowli włościańskiej	60.000 „	
	Razem . .	1.200.000 kg

Z powyższych cyfr wynika, że:

1. głównym i prawie wyłącznym producentem surowca wełnianego, znajdującego się w handlu, jest wielka własność. Nieproduktywność owiec chowanych przez mniejszą własność głównie województw wschodnich, mimo ogromnej ilości pogłowia (w r. 1932 w mniejszych gospodarstwach 2.063.000 sztuk czyli 83,8%, a w większych gospodarstwach 399.000 sztuk czyli 16,2%) zaspakaja z trudem skromne potrzeby producentów, nie dając nadwyżek handlowych.

2. Ilość wełn znajdujących się w handlu pokrywa 50% zapotrzebowania surowca na wyroby wełniane dla instytucyj państwowych.

Odnośnie gatunków wełn znajdujących się w handlu wyżej wymienieni ustalili, że w ogólnej ilości wełn znajdujących się w obrocie jest wełn merynosowych 1.008.000 kg, uszlachetnionych krzyżówek i uszlachetnionej białej owcy krajowej 146.000 kg, wrzosówek 45.000 kg, białych owiec prymitywnych 60.000 kg i czarnych prymitywnych 60.000 kg.

Dla sprawdzenia dokładności powyżej podanych liczb produkcji wełn krajowych zbadałem dane z dwóch źródeł, a mianowicie statystykę przewozów kolejowych za rok 1930 i dane Targów Poznańskich co do ilości kilogramów wełny zweryfikowanej przez Targi w 1933 r. Obydwa te źródła potwierdziły całkowicie ścisłość danych ustalonych przez dyr. Kączkowskiego i inż. Alkiewicza. Według statystyki przewozów kolejowych za rok 1930 przewieziono na P. K. P. 1.257.000 kg wełny krajowej; cyfra ta wymaga skorygowania o tyle, że należy ją podnieść o przypuszczalną ilość wełn idących do fabryk wprost drogą kołową z pominięciem kolei. Według danych uzyskanych z Targów Poznańskich zweryfikowano w ciągu 1933 r. ogółem 1.334.338 kg wełny krajowej. Ta ostatnia cyfra jest prawie identyczna z ustaloną na początku. Ilości wełny zweryfikowanej z poszczególnych województw podaję w zestawieniu na załączonej wkładce.

Zkolei przechodzę do samej organizacji sprzedaży, którą ustala regulamin, warunki sprzedaży i lombardu jarmarków wełny w Poznaniu.

Warunki dostawy. Hodowca winien wełnę dostawić na jarmark franco hala Targów, przyczem ponosi wszelkie koszty przewozu koleją i dowozu z kolei do hal Targów. Wełnę należy dostarczyć opakowaną w dobrych workach z podaniem żądanej ceny za wełnę i za opakowanie osobno, gdyż wełnę sprzedaje się zasadniczo z workami. Na specjalne życzenie worki mogą być niesprzedane i zostaną zwrócone przez nabywcę w przeciągu 4-ch tygodni na koszt sprzedającego. W zgłoszeniu powinna być wymieniona tara całkowitego opakowania; za ewentualną nadtarę odpowiada sprzedający.

Wełna powinna być dostawiona najpóźniej na 10 dni przed jarmarkiem. Wełna zgłoszona na jarmark musi być dostawiona. W razie nie nadesłania zgłoszonej wełny dostawca płaci karę konwencjonalną w wysokości 5 zł. od każdych rozpoczętych 100 kg. Rozliczenie z nabywcą odbywa się na podstawie wagi ustalonej przez Targi na 1 — 2 dni przed aukcją. Ważenie wełny na miejscu odbywa się na koszt dostawcy.

Sprzedaż wełny odbywa się stosownie do podanego limitu, który Komitet Wykonawczy zachowuje w tajemnicy. Przed aukcją odbywa się oszacowanie wełny; w razie niższego szacunku, niż podany limit, wynik szacunku podany zostaje do wiadomości hodowcy. W razie niepodania limitu, wełnę sprzedaje się najkorzystniej według oceny Komitetu Wykonawczego.

Sprzedaż wełny odbywa się tylko za gotówkę. Rozliczenie z dostawcą następuje najpóźniej w 4 dni po odebraniu gotówki od kupującego i wystawieniu rachunku oraz po odebraniu przez Targi zaświadczenia krajowego pochodzenia wełny. Od uzyskanych sum ze sprzedaży wełny Zarząd Targów pobiera 5% tytułem komisowego oraz potrąca wszelkie należności skarbowe i efektywne wydatki (spedytor, waga, telegramy i t. p.).

Dla ułatwienia licytacji i uzyskania lepszych cen, wełna powinna być dostarczona podług następujących przepisów:

a) worki powinny być możliwie jednakowe w poszczególnych partjach ze względu na łatwiejszą orjentację przy określaniu jakości wełny; zawartość jednego worka nie może przekraczać 150 kg,

b) worki należy znaczyć nazwą majątku lub miejscem pochodzenia i kolejno numerować, zaznaczając równocześnie wyraźnie gatunek wełny w nich zawartej,

ZESTAWIENIE

ilości kg wełny weryfikowanej przez Targi Poznańskie z poszczególnych województw. Rok 1933.

Województwo	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Paździe - nik	Listopad	Grudzień	Razem kg	%
Białostockie	—	—	—	—	—	2334	2652	3781	1447 ½	—	461½	1024	11700	0,9%
Kieleckie	5198	1118½	3605½	652,75	2205	723	8743 ½	—	2312 ½	2069	312	1546,8	28486	2,1%
Krakowskie	—	—	—	—	—	—	—	120	—	447½	29½	—	597	0,05%
Lubelskie	—	4310	12567	3463	2546	2333	10166 ½	2645½	189,3	—	4894	3717	46831	3,5%
Lwowskie	—	—	348	—	—	—	—	—	—	991	256½	312 ½	1908	0,15%
Łódzkie	—	—	15501½	14079	2140½	4619	1181	9243	2582 ½	400	1780½	5159	56686	4,25%
Poleskie	—	—	—	—	22	5440	2000	1286	—	—	83	—	8831	0,67%
Pomorskie	71525½	54391	34244½	35644	36381	37250½	32589,8	22148	20354,25	16325½	26723	78389 ½	465966	35%
Poznańskie	47216½	48317	53677½	45278,25	45224	24510	68943 ½	18744	17803 ½	19,448½	36900½	69319,25	495382	37,1%
Stanisławow.	—	6697	—	—	—	—	—	—	—	171	98	70	7036	0,53%
Śląskie	—	—	—	—	—	—	—	37½	—	—	—	—	37	
Tarnopolskie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	527	54	338	919	0,08%
Warszawskie	15851½	24606,43	29019	49115	15873	8389½	11511 ½	14560½	8303	1128	7193	16839	202389	15,1%
Wołyńskie	680	—	—	—	747	833	116	—	4093 ½	24	77½	1000	7571	0,57%
Razem	140471½	139439,93	148963	148232	105138½	86432	137903,8	72565½	57086 ½	41531½	78863	177715,05	1334341	100%

c) wełnę należy pakować według gatunków t. j. oddzielnie z maciorek, tryków, skopów i jagniąt,
d) odpadki należy pakować oddzielnie,
e) za sztuczne obciążenie wełny odpowiada dostawca. W razie stwierdzenia sztucznego obciążenia cała partja wełny zostaje wycofana z licytacji bez jakichkolwiek odszkodowań dostawcy,
f) nie wolno wełny pakować w stanie wilgotnym i niewystudzonym,
g) za naturalny ubytek wełny Zarząd Targów nie odpowiada,
h) Zarząd Targów ma prawo pobierania próbek z nadesłanej wełny w ilości do 1 kg.

Targom należy dostarczyć zaświadczenie krajowego pochodzenia wełny, wystawione przez właściwą instytucję najdalej do dnia rozpoczęścia jarmarku i podać koszt wystawienia zaświadczenia, który ponosi odbiorca.

Wysyłaną wełnę należy adresować: Jarmark Wełny, Międzynarodowe Targi, Poznań.

Celem skatalogowania wełny należy najpóźniej na 8 dni przed terminem jarmarku nadesłać Targom na ustalonym formularzu szczegółowy wykaz ilości worków z podaniem zawartości, wagi i tary dla każdego gatunku wełny oddzielnie.

O ile wełna nie osiągnie na jarmarku limitu lub nie zostanie sprzedana z innych powodów, może być bezpłatnie zmagazynowana w składnicy Targów do następnego jarmarku lub wysłana na koszt dostawcy do miejsca przez niego wskazanego. Wrazie zmagazynowania wełny Targi nie przyjmują żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek straty.

Od chwili odebrania wełny przez Targi wełna jest ubezpieczona od ognia do 14 dni po jarmarku. Po tym czasie Targi nie biorą na siebie żadnej odpowiedzialności. Jeżeli dostawca życzy sobie odpowiedzialności ze strony Targów za przechowywaną wełnę, winien na piśmie złożyć oświadczenie, że zgadza się na opłacenie kosztów ubezpieczenia od ognia, kradzieży lub innego rodzaju strat.

Na jarmark wełny zostanie przyjęta tylko ta wełna, którą dostawca prześle pod adresem Targów najpóźniej na 8 dni przed datą jarmarku należycie wypełnioną i podpisaną deklarację.

Regulamin jarmarku. Sprzedaż wełny uskuteczniają Targi na zlecenie i rachunek dostawcy partjami podanemi w katalogu w drodze licytacji. Jako kupujący mogą występować sądownie zarejestrowane firmy krajowe, zajmujące się przemysłem lub handlem wełnianym, a uznane uprzednio przez Targi za odpowiedzialne.

W czasie aukcji uwzględnia się licytowania dokonywane głośno i wyraźnie, poparte jednoczesnem podniesieniem ręki. W razie przybicia ceny kupna żaden z licytujących niema prawa przybicia zakwestjonować. Jedynie licytatorowi wolno cofnąć przybicie ceny po porozumieniu się z obecnymi na jarmarku członkami Komitetu Wykonawczego. Przybicia ceny udziela się na ostatnią ofertę z najwyższą ceną, przy potrójnem wywołaniu ceny przez licytatora, jednakże nie niżej podanego przez hodowcę limitu. Podwyższenie cen podczas licytacji nie może być niższe niż 5 gr. za kg wełny niepranej i 10 gr. za kg wełny pranej. Kupującym przez przybicie uznany zostaje ostatecznie dający najwyższą cenę.

Towar sprzedaje się netto. Opakowanie oblicza się podług jego rzeczywistej wartości, jeżeli cena nie została podana przez dostawcę lub dostawca nie żąda zwrotu opakowania. Zwrot opakowania przez nabywcę wełny następuje w przeciągu 4-ch tygodni na koszt dostawcy, przyczem worki muszą być w normalnym stanie. Za worki uszkodzone potrąca się nabywcy równowartość z kaucji.

Każdy kupujący winien przed rozpoczęciem jarmarku złożyć w kasie Targów wadjum w formie uznanej przez Targi. Wadjum musi wynosić conajmniej 20% sumy przewidywanych zakupów.

Wełna jest wystawiona do obejrzenia na jeden dzień przed jarmarkiem. Targi nie przyjmują żadnych gwarancyj za ścisłość danych, dotyczących gatunku i wagi, podanych przez sprzedających. Sprzedaż odbywa się ze składnic Targów w belach lub workach franco składnica Targów. Miarodajna do obliczeń jest waga stwierdzona przez Targi na 1 — 2 dni przed jarmarkiem.

Zapłata za zakupioną wełnę winna być uskuteczniona w całości, bez potrącenia skonta w przeciągu 14-tu dni od dnia jarmarku. Po upływie 14-go dnia liczone będą odsetki za zwłokę w wysokości dozwolonej ustawowo w stosunku rocznym (obecnie 7½%). Jeżeli w terminie 14-dniowym nie nastąpi zapłata przez odbiorcę, Zarząd Targów upoważniony jest do sprzedaży towaru z wolnej ręki lub na następnym jarmarku w drodze przetargów. Różnice w osiągniętej cenie i wszelkie koszty ponosi wówczas kupujący, nie mając prawa do ewentualnie osiągniętych nadwyżek, które przypadają na rzecz dostawcy. Niezależnie od powyższego wrazie niedotrzymania przez kupującego 14-dniowego terminu zapłaty, Targi mają prawo potrącić na rzecz dostawcy połowę wadjum, jednakże niemniej niż 10% uzyskanej na aukcji ceny kupna.

Od chwili przybicia kupna wełna przechodzi na własność i ryzyko kupującego bez żadnej odpowiedzialności ze strony Targów, przy-

czem kupujący winien odebrać wełnę najdalej w 14 dni po jarmarku. Do tego czasu jest ona wolna od wszelkich opłat magazynowych i asekuracyjnych od ognia. Po upływie tego terminu wełna zostaje obciążona asekuracją od ognia na koszt nabywcy aż do chwili jej odbioru, jednakże nie dłużej jak 3 miesiące.

W razie stwierdzenia zmowy między licytującymi w celu niedopuszczenia do podawania wyższych cen, wolno Targom wykluczyć od licytacji osoby, które są w zmowie, względnie w jakikolwiek inny sposób szkodzą jarmarkom. Osoby te są usuwane na wniosek obecnych na jarmarku członków Komitetu Wykonawczego Jarmarków względnie jednego z członków Komitetu.

Wszelkie spory wynikłe między kupującymi, a sprzedającymi, czy też między dostawcami lub odbiorcami, a Targami reguluje Komitet Wykonawczy. W tym celu każdy kupujący jak i sprzedający podpisuje przed jarmarkiem specjalną deklarację, mocą której zobowiązuje się wszelkie spory załatwiać polubownie, oddając je pod rozstrzygnięcie polubownej Komisji jarmarcznej, wyznaczonej przez Komitet Wykonawczy.

Zarząd Targów może zmienić regulamin jarmarków w porozumieniu z Komitetem pod warunkiem, że zmiany zostaną ogłoszone ustnie przed rozpoczęciem każdorazowej licytacji.

Lombard wełny.. Targi udzielają hodowcom pożyczek pod zastaw wełny (lombardowych) na następujących warunkach.

Wełna zostaje po nadejściu do składnicy oszacowana przez rzeczoznawców, wyznaczonych przez Zarząd Targów. Pożyczek udziela się do wysokości 50% wartości wełny. Udzielenie pożyczki następuje w przeciągu 10 dni po nadejściu wełny i po uprzedniem podpisaniu deklaracji i warunków lombardu przez hodowcę. Pożyczek udziela się na okres 3-ch miesięcy i pobiera od udzielonej pożyczki odsetki w wysokości 7½% w stosunku rocznym. Wełnę wolno Targom do czasu spłaty pożyczki sprzedać z wolnej ręki, o ile osiągnie się cenę orjentacyjnego limitu. W przeciwnym razie wełna sprzedana zostaje na pierwszej nadchodzącej licytacji po najwyższej ofiarowanej cenie bez względu na limit. W obu wypadkach Targi pobierają na rzecz swoją tytułem komisowego 5% od sumy kupna.

W razie sprzedaży wełny rozliczenie następuje w ciągu 2 dni od daty wpłacenia pełnej należności przez kupującego. Od otrzymanych kwot potrąca się udzieloną pożyczkę wraz z procentami, komisowe, należności za transport i przewóz wełny na składnicę, koszty stempla, przekazu, porta i ew. telegramów.

Właściciel wełny, któremu udzielono pożyczki, może ją przed terminem zwrócić wraz z przypadającemi odsetkami; w tym wypadku Targi stawiają wełnę do dyspozycji właściciela.

Wełnę do lombardowania przyjmuje się tylko za podaniem przez właściciela limitu orjentacyjnego, który obowiązuje w razie sprzedaży z wolnej ręki i tylko wraz z zaświadczeniem jej krajowego pochodzenia.

Wszelkie spory i nieporozumienia rozstrzyga Komitet Wykonawczy.

Oprócz pożyczek pod zastaw wełny dla hodowców Targi Poznańskie uzyskały ostatnio w Państwowym Banku Rolnym kredyt lombardowy dla przemysłowców. Kredyt ten zabezpieczony wekslami i wełną, dochodzić może do 60% wartości wełny. Zasady, na jakich kredyt może być udzielany przemysłowcom, zostały już ustalone, nie rozporządzam jednakże jeszcze bliższemi danemi.

Ulgi kolejowe. Zgodnie z uchwałą Komitetu Ekonomicznego Ministrów z dnia 5 lutego 1932 r. Ministerstwo Komunikacji przyznało z dniem 1 lutego 1933 r. dla przewozu wełny krajowej, nadawanej we wszystkich stacjach P. K. P. do Poznania na jarmarki wełny na przeciąg czasu do 31.XII.1933 r. — 50% ulgę taryfową. Zwrotne przesyłki wełny z Poznania do stacyj pierwotnych nadania nie mogą korzystać z powyższej ulgi i przewoźne za nie pobierane być winno według taryf każdocześnie obowiązujących.

Przesyłki wełny nadane z Poznania do stacyj Andrychów, Biała k./Bielska, Białystok, Bielsko, Częstochowa, Gnaszyn, Łódź i Stradom zostały od 1 marca 1933 r. o tyle uprzywilejowane, że przewoźne za nie opłacane było wedle klasy 2-giej, podczas gdy normalną taryfą dla wełny była klasa 1-sza.

Na rok 1934 Ministerstwo Komunikacji wprowadziło dalszą zniżkę kosztów przewozu wełny krajowej, obniżając przewoźne od wszystkich stacyj P. K. P. do wyżej wymienionych miejscowości fabrycznych o 25% za specjalnem zaświadczeniem, które wystawiają Targi Poznańskie za opłatą ½ gr od kg.

Tak przedstawia się strona organizacyjna jarmarków; obecnie przejdę do omówienia wyników dotychczas przeprowadzonych jarmarków.

W okresie od maja 1932 r. do końca grudnia 1933 r. Targi zorganizowały 8 jarmarków, z tego 2 w 1932 r. (czerwiec, grudzień).

Na I jarmark, odbyty w końcu czerwca 1932 r., nadesłano 26 partyj oraz 6 partyj wg. próbek — razem 27.781 kg. Na jarmarku sprzedano 13 partyj wynoszących 7.149 kg po cenach niewiele przekracza-

jących ceny rynkowe. Ceny płacone wahały się od 1.80 zł. do 2.45 zł. za 1 kg.

Na II jarmark w grudniu 1932 r. nadesłano 27 partyj 21.543 kg oraz 4 partje według próbek 6.497 kg, czyli razem 28.030 kg. Wełna nadesłana w partjach pochodziła z następujących województw: poznańskie 15.161 kg, pomorskie 1.973 kg, kieleckie 5.711 kg, warszawskie 2.233 kg, białostockie 1.984 kg, wołyńskie 280 kg, lwowskie 355 kg, łódzkie 263 kg, i poleskie 80 kg. W dniu jarmarku sprzedano 26 partyj całych na 21.178 kg oraz 2 partje według próbek na 2.330 kg — razem 23.508 kg za sumę 53.359 zł. Niesprzedana została jedynie partja wynosząca 355 kg z woj. lwowskiego, ponieważ wełna była zbyt mokra oraz jedna partja 467 kg według próbki. Za partję według próbki z woj. kieleckiego, wynoszącą 3.700 kg, zaofiarowano 1.60 zł za 1 kg i transakcja doszła do skutku po jarmarku.

Ceny wahały się od 1.80 zł do 2.65 zł za kg. Ceny osiągnięte na tym jarmarku były wyższe o przeszło 40 gr od cen najwyższych płaconych na rynku i np. partja wełny z Kresów Wschodnich (932 km drogi do Poznania), za którą ofiarowano na miejscu 1.30 zł za kg, osiągnęła na jarmarku 2.35 zł za kg. Po potrąceniu wszelkich opłat właściciel wspomnianej partji otrzymał 2,08½ zł czyli 60% więcej; w drugim wypadku partja wełny z woj. poznańskiego, za którą ofiarowano na miejscu 1.40 zł za kg, osiągnęła na jarmarku 2.10 zł, a po potrąceniu wszelkich kosztów otrzymał właściciel 1.98 zł za kg. czyli 41.5% więcej. Druga partja z tegoż województwa, za którą ofiarowano na miejscu 1.60 zł, osiągnęła na jarmarku 2.65 zł za kg, a po potrąceniu wszelkich kosztów otrzymał właściciel 2.50 zł czyli 56,25% więcej. Powyższe fakty dostatecznie ilustrują korzyści, osiągane przez hodowców na jarmarkach.

Dla biorących udział w II jarmarku Targi uzyskały następujące udogodnienia:

1) 50% ulgę kolejową na przewóz wełny na jarmark,

2) zniżkę przewozu wełny przez spedytora z kolei na teren jarmarku,

3) kredytowanie kosztów przewozu kolejowego na przeciąg do trzech miesięcy, co zwalnia hodowców od wykładania gotówki na transport wełny na jarmark.

Na III jarmark w końcu lutego 1933 r. zgłoszono 35 partyj wełny, razem 26.471 kg, z następujących województw: poznańskie 12.398 kg, pomorskie 5.127 kg, łódzkie 4.108 kg, kieleckie 1.304 kg, warszawskie 1.947 kg, lwowskie 348 kg i lubelskie 1.239 kg.

W dniu jarmarku sprzedano 32 partje, wynoszące 24.303 kg za sumę 64.850 zł. 65 gr. Kupujących było 11.

Ceny zależnie od wyrównania wełny, czystości, zawartości wilgoci i tłuszczopotu płacono następujące:

gatunek A — AA	— 2.20	÷	2.50 zł za kg.
„ A	— 2.15	÷	3.10 zł
„ A/B	— 2.60	÷	3.40 zł
„ krzyżówka B/C	— 2.20	÷	2.80 zł
„ „ C/D	— 2.40	÷	2.90 zł
czarna	— 1.85	÷	2.00 zł
mieszana	— 2.10 zł.		

Przeciętna cena wynosiła 2.66 zł za 1 kg. Kupowali przemysłowcy i handlarze; tendencja była bardzo mocna, a licytujący podbijali ceny do 70 gr, a nawet 1 zł na kilogramie. Ze sprzedanych w dniu jarmarku 32 partyj — 15 partyj uzyskało cenę ponad 2.70 zł za kg.

Na IV jarmark w końcu marca 1933 r. nadesłano 54 partje wełny — razem 41.969 kg. Wełna pochodziła z województw: poznańskie 19.078 kg, pomorskie 8.164 kg, łódzkie 3.867 kg, kieleckie 1.617 kg i warszawskie 9.222 kg.

W dniu jarmarku sprzedano 45 partyj wynoszących 32.848 kg, pozostałe 9 partyj były limitowane i po jarmarku sprzedane z wolnej ręki 2.129½ kg.

Przeciętna cena wynosiła 2,47 zł za 1 kg. Ceny za poszczególne gatunki płacono następujące.

gatunek A — AA	— 2.25	÷	2.60 zł za kg.
„ A	— 2.05	÷	2.95 zł
„ A/B	— 2.40	÷	2.85 zł
„ B/C	— 2.55 zł		
„ Crosbred C/D	— 2.20	÷	2.65 zł
„ czarna	— 2.00 zł.		

Na V jarmark 2 maja 1933 r. nadeszło 62 partje wełny — razem 34.658 kg z następujących województw: poznańskie 15.322 kg, pomorskie 8.832 kg, warszawskie 6.870 kg, łódzkie 2.446 kg, kieleckie 677 kg, białostockie 489 kg i poleskie 22 kg.

W dniu jarmarku sprzedano wszystkie partje za wyjątkiem jednej (1.425 kg) — czyli 33.126 kg, a po jarmarku sprzedano 2.803 kg.

Przeciętna cena wynosiła 2.79 zł za kg wełny brudnej, najwyższą

cenę przyniosła wełna włościańska 3.50 zł. Ceny za poszczeglóne gatunki wynosiły za kg:

gatunek	AA	— 2.35 ÷	2.75 zł
„	AA — A	— 2.95 zł	
„	A	— 2.25 ÷	3.15 zł
„	A z jagniąt	— 3.30 ÷	3.40 zł
„	A/B	— 3.— ÷	3.50 zł
„	B	— 3.05 ÷	3.30 zł
„	B/C	— 3.15 ÷	3.30 zł
„	Crosbred C/D	— 2.55 ÷	3.10 zł
„	czarna	— 2.50 zł	

Na VI jarmark w połowie czerwca 1933 r. nadesłano już 109 partyj wynoszących 54.908 kg; wełna pochodziła z następujących województw: poznańskie 22.701 kg, pomorskie 15.824 kg, kieleckie 6.474 kg, warszawskie 5.159 kg, lubelskie 2.587 kg, łódzkie 1.544 kg, krakowskie 362 kg, wołyńskie 122 kg, lwowskie 112 kg i poleskie 24 kg.

W dniu jarmarku sprzedano 51 partyj o wadze 21.515 kg za sumę ogólną ok. 63.000 zł; po jarmarku sprzedano 25.498 kg.

Przeciętna cena wynosiła 2.74 zł za kg. Ceny za poszczególne gatunki były następujące za kg:

gatunek	AA	— 2.25 ÷	2.50 zł
„	AA/A	— 2.25 ÷	2.75 zł
„	A	— 2.50 ÷	3.30 zł
„	A/B	— 2.50 ÷	2.80 zł
„	B	— 3.00	
„	B/C	— 2.45 ÷	2.50 zł
„	C	— 2.60	
„	C/D	— 3.00	
„	C myta na owcy	— 3.30 ÷	3.50 zł

Na jarmarku tym ujawnił się słaby popyt na wełny krajowe, czego przyczyny były następujące: odłożenie przetargu wojskowego na sukno do października, wobec czego w wykonaniu były tylko mniejsze dostawy dla kolei, poczty i więziennictwa; strajk włókienników w Białymstoku wpłynął znacznie na zmniejszenie się frekwencji przemysłowców, biorących normalnie udział w jarmarkach; nie sprzedano wełn cieńszych, nie nadających się na wyroby dla instytucyj państwowych. Mimoto popyt na niektóre gatunki był znaczny, a uzy-

skana przeciętna cena była nie wiele niższa od ceny jarmarku majowego.

Na VII jarmark w dniu 31 października 1933 r. zgłoszono 92 partje wełny — ogółem 36.500 kg; nie nadeszły do chwili przetargu 2 partje, wynoszące 515 kg. Dostarczono zatem 90 partyj na 35.985 kg, które pochodziły z województw: pomorskie 14.332 kg, poznańskie 13.137 kg, warszawskie 2.534 kg, łódzkie 2.148 kg, lubelskie 1.411 kg, białostockie 1.141 kg, kieleckie 923 kg, lwowskie 218 kg, wołyńskie 215 kg i poleskie 59 kg.

W dniu jarmarku sprzedano 78 partyj o wadze 29.867 kg, po jarmarku sprzedano 1.555 kg.

Przeciętna cena wynosiła 2.84 zł za kg. Podczas aukcji stwierdzono ogromny popyt na wełny zgrzebne. Na wełny merynosowe popyt w stosunku do wełn grubszych był słabszy. O kształtowaniu się cen decydowała przy wszystkich wełnach wydajność. Najwyższe osiągnięte ceny były: za wełnę grubą 3.45 zł za kg, za wełnę merino 3.25 zł i za wełnę czarną 2.30 zł. Średnie ceny wynosiły: za wełnę grubą 2.90 zł, za wełnę merino 2.80 zł i za wełnę czarną 2.20 zł. Za wełny cienkie oferowano przy małem zainteresowaniu tylko 2.40 zł za 1 kg spowodu małej wydajności tych wełn.

Na VIII jarmarku w dniu 12 grudnia 1933 r. zgłoszono 71 partyj wełny z 7 województw — razem 49.249 kg; do aukcji nie nadeszła 1 partja wynosząca 364 kg, dostarczono zatem 70 partyj wynoszących 48.885 kg.

W dniu jarmarku sprzedano 58 partyj o wadze 39.658½ kg, po jarmarku sprzedano 6.868½ kg.

Podczas aukcji stwierdzono dalszy popyt na wełny zgrzebne. O kształtowaniu się cen decydowała wydajność, przyczem stwierdzić należy, że naogół wełna na jarmarku w grudniu była dość ciężka, o względnie niskiej wydajności.

Przeciętna cena wynosiła 2.93 zł za kg, a więc była to najwyższa cena od początku organizowania jarmarków. Ceny kształtowały się naogół zwyżkowo.

Jarmark przeprowadzony ostatnio dnia 20. lutego 1934 r. Wykazał dalszą tendencję zwyżkową dla wełny polskiej; cena przeciętna na tym jarmarku wyniosła 3 zł 36 gr. za kg, a więc była to najwyższa dotąd przeciętna.

Reasumując wyniki wszystkich dotychczas zorganizowanych jarmarków stwierdzamy, że na jarmarkach sprzedano w 1932 roku 34.357 kg wełny, a w 1933 r. już 220.172 kg. Ta ostatnia cyfra w porównaniu z ogólną ilością wełny zweryfikowanej w 1933 r. przez

Targi stanowi już ponad 16% całego obrotu krajową wełną handlową. Wobec tego, że jarmarki wełny w Poznaniu przyczyniły się wydatnie do podniesienia cen na wełnę i cieszą się w sferach hodowców pełnem zaufaniem, a również pewna ilość przemysłowców odniosła się do nich jaknajżyczliwiej, biorąc udział niemal w każdej aukcji, można mieć nadzieję, że rok 1934 przyniesie dalszy i to znaczny postęp w dziedzinie organizacji obrotu wełną krajową i że procent wełny przechodzącej przez jarmarki z pominięciem zbędnego pośrednictwa znacznie w tym roku wzrośnie. Aby cel ten osiągnąć, konieczne jest jaknajszersze spopularyzowanie wyników dotychczasowych jarmarków i uświadomienie hodowców o korzyściach, jakie dać im może unikanie w handlu wełną pośredników, a powierzanie wyprodukowanych zapasów do sprzedaży wyłącznie instytucji jarmarków wełny. Wdzięczne zadanie mają w tym zakresie do spełnienia powołane już do życia na całym terenie Państwa izby rolnicze oraz istniejące związki hodowców owiec i jeżeli należycie akcję propagandy jarmarków zorganizują, to w 1934 r. przejdzie przez jarmarki nie 16% obrotu, a conajmniej podwójna ilość. Z drugiej strony i przemysł wełniany może przyczynić się nader wydatnie do dalszego rozwoju jarmarków, uczestnicząc w nich w większej ilości przedstawicieli, niż dotychczas.

Ograniczone ramy artykułu nie pozwalają mi na poruszenie jeszcze całego szeregu zagadnień, ściśle związanych z obrotem wełną krajową. Toteż na zakończenie artykułu wspomnę ogólnie o dwu zasadniczych sprawach, t. j. o jakości wełny krajowej i o jej wydajności. Dokładne obserwacje wełn polskich na jarmarkach z okazji ich wyceny oraz bezpośrednie zetknięcie się z odbiorcą-fabrykantem dały możność nagromadzenia dostatecznej ilości materjału do wszechstronnego oświetlenia naszej produkcji, jej jakości, celowości, a przedewszystkiem jej niedomagań i wad. Zagadnienie to gruntownie oświetlił na łamach Nr. 10 „Owczarstwa", dodatku do „Przeglądu Hodowlanego" z października 1933 r., p. inż. Alkiewicz w niezmiernie interesującym artykule, kończąc swe wywody następującemi wskazaniami dla polskiej produkcji wełny:

1) wydatne pogrubienie wełn owiec cienkorunnych większej własności na sortymenty średnie;

2) uszlachetnienie, ujednolicenie i wyrównanie wełn zgrzebnych produkcji włościańskiej;

3) staranna pielęgnacja wełny tak na owcy, jak i podczas strzyży i staranne jej przygotowanie rynkowe.

Odnośnie wydajności zasady pracy Targów, omówione przezem-

nie na początku artykułu, przewidywały, że wełny dostarczane na jarmarki winny być w miarę możności badane na wydajność przez Polski Instytut Wełnoznawczy w Warszawie. I w tej dziedzinie możemy stwierdzić poważną wykonaną pracę. Instytut Wełnoznawczy otrzymał od Targów w 1933 r. z partyj wełny ponad 500 kg 178 próbek, z czego zbadał 159 próbek, udzielając Targom przed jarmarkami wyników przeprowadzonych analiz. Zestawienia wydajności wełn polskich, zbadanych w 1933 r. dają już cenny materjał dla wyprowadzenia wniosków co do przeciętnej wydajności wełn poszczególnych ras i odmian owiec tak na całym terenie Państwa, jak i na obszarach województw. Danych tych jednakże nie cytuję z ofiarowanych mi łaskawie przez dyrektora Kączkowskiego materjałów, gdyż według jego opinji, dla uzyskania miarodajnych danych trzeba będzie przeprowadzić gruntowne i systematyczne badania wełn w dłuższym okresie czasu, gdyż dopiero cyfry z kilku lat pozwolą na wyprowadzenie ścisłych i pewnych danych.

Kończąc stwierdzamy, że w dziedzinie organizacji obrotu wełną krajową ubiegłe dwa lata przyniosły zasadnicze zmiany i że dalszy pomyślny rozwój instytucji jarmarków zależy obecnie od zrozumienia przez samych rolników własnego interesu i udzielania jarmarkom jaknajdalej idącego poparcia.

Asesor WŁADYSŁAW WIJATO.

Odprawy przy zwolnieniu do rezerwy lub pospolitego ruszenia.

Postanowienia w sprawie odpraw, przysługujących żołnierzom zawodowym przy zwolnieniu do rezerwy lub pospolitego ruszenia, zawiera rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 28 października 1933 r. o uposażeniu wojska (Dz. U. R. P. Nr. 86, poz. 664), w trzech artykułach, a mianowicie w art. art. 24, 25 i 26.

Art. 24 dzieli się na dwie części, z których pierwsza normuje wysokość odpraw dla oficerów w zależności od lat służby w wojsku polskiem (polskiej marynarce wojennej), druga zaś normuje to samo w stosunku do podoficerów i szeregowców zawodowych w zależności od czasu służby w wojsku polskiem (polskiej marynarce wojennej) w charakterze żołnierza zawodowego.

Z porównania tych dwóch części, a w szczególności z porównania zastrzeżenia, uzależniającego wysokość odpraw dla podoficerów i szeregowców zawodowych od czasu służby w charakterze żołnierza zawodowego, z postanowieniem, dotyczącem oficerów, które zastrzeżenia takiego nie zawiera, wnioskujemy, że oficerom zawodowym liczy się do wymiaru odprawy cała służba w wojsku polskiem bez względu na rodzaj, charakter i stopień, nie wyłączając nawet służby w charakterze ucznia szkoły oficerskiej. Służba w Legjonach Polskich i innych formacjach polskich przed dniem 1 listopada 1918 r. — jako uznana za służbę w wojsku polskiem — również liczy się oficerom zawodowym do wymiaru odprawy.

Za podstawę wymiaru odprawy służy pozatem pobrane ostatnio w służbie czynnej uposażenie, a mianowicie:

a) dla oficerów zawodowych:
   za czas służby ponad 5 lat — dwunastomiesięczne i
   za czas służby od 2 do 5 lat — sześciomiesięczne uposażenie;

b) dla podoficerów i szeregowców zawodowych:
za czas służby ponad 12 lat — ośmnastomiesięczne,
za czas służby ponad 10 lat — dwunastomiesięczne,
za czas służby ponad 6 lat — sześciomiesięczne,
za czas służby ponad 3 lata — dwumiesięczne i
za czas służby ponad 2 lata — jednomiesięczne uposażenie.

Nasuwa się tu zapytanie, w jakim wymiarze przysługuje odprawa żołnierzowi zawodowemu, który przechodzi do rezerwy (pospolitego ruszenia) nie po raz pierwszy, a który przy poprzedniem zwolnieniu odprawę już otrzymał; czy wymiar odprawy przy ponownem zwolnieniu będzie zależny tylko od okresu, przesłużonego po ostatniem wstąpieniu do służby, czy też będzie brany pod tym względem w rachubę także okres służby, poprzedzający poprzednie zwolnienia.

Otóż zważywszy, że art. 24, uzależniając wymiar odprawy od czasu służby, nie zawiera przytem przepisu, że ma to być służba nieprzerwana, wnosimy, iż żołnierzowi zawodowemu, który przechodzi do rezerwy (pospolitego ruszenia) nie po raz pierwszy, przysługuje odprawa w wymiarze, zależnym od łącznego okresu służby, a więc nie tylko od okresu przesłużonego po ostatniem wstąpieniu do służby, lecz także od okresu służby poprzedniej.

Z drugiej jednak strony należy wyłączyć przypuszczenie, by intencją ustawodawcy było w takich przypadkach — dwu — lub więcej krotne wynagradzanie w formie odprawy jednego i tego samego okresu służby, wobec czego należy przyjąć, że w przypadkach, gdy przeniesienie do rezerwy (pospolitego ruszenia) następuje nie po raz pierwszy, otrzymuje żołnierz zawodowy tylko różnicę pomiędzy odprawą obliczoną za łączny okres służby, a sumą odpraw, otrzymanych poprzednio.

Odprawy według art. 25 nie otrzymują:

a) przyjęci bezpośrednio po zwolnieniu z wojska (marynarki wojennej) do służby państwowej, samorządowej lub w przedsiębiorstwach państwowych, jeżeli na tej służbie pozostaną przynajmniej przez okres 6-cio miesięczny;
b) oficerowie, zwolnieni do rezerwy na własną prośbę;
c) zawodowi podoficerowie i szeregowcy, z którymi rozwiązano stosunek służbowy z powodu skazującego wyroku, orzeczenia komisji dyscyplinarnej lub wydalenia ze szkoły kształcącej na oficerów zawodowych;
d) skazani wyrokiem sądu wojskowego na karę wydalenia z wojska lub z marynarki wojennej, albo na karę wydalenia z korpusu oficerskiego, oraz skazani wyrokiem sądu karnego powszech-

nego na karę, pociągającą za sobą w myśl przepisów kodeksu karnego wojskowego karę wydalenia z wojska lub z marynarki wojennej, albo karę wydalenia z korpusu oficerskiego.

Przyjęcie należy oczywiście uważać za „bezpośrednie" wówczas, gdy nie zachodzi przerwa w otrzymywaniu uposażenia.

Zastrzeżenie pod a) nie odnosi się do żołnierzy zawodowych, przyjętych bezpośrednio do jednej z wyszczególnionych tam służb na okres mniejszy, aniżeli 6 miesięcy, wobec czego tylko ci z nich nie mają prawa do pobrania przy zwolnieniu odprawy, którzy zostaną przyjęci do jednej z tych służb na okres zgóry nieoznaczony, albo też na oznaczony zgóry okres conajmniej 6 miesięcy.

Gdyby mimo to czas pozostawania na służbie nie osiągnął 6 miesięcy, to oczywiście zwolniony odprawę otrzyma.

Jeżeli przeniesiony do rezerwy (pospolitego ruszenia) zostanie przyjęty bezpośrednio na jedną z wyszczególnionych służb na oznaczony zgóry okres mniejszy od 6 miesięcy i z tej racji odprawę otrzyma, a czas jego służby, na którą został po zwolnieniu z wojska przyjęty, przedłużony zostanie na okres, przekraczający 6 miesięcy, wówczas obowiązany on będzie otrzymaną odprawę zwrócić.

Zastanówmy się teraz nad zagadnieniem, czy bezpośrednie przyjęcie do jednej ze służb, wyszczególnionych pod a), na okres conajmniej 6 miesięcy pozbawia prawa do odprawy bez względu na uzyskany charakter służbowy (stały, prowizoryczny, umowny), czy też jedynie uzyskanie charakteru stałego pozbawia wspomnianego prawa.

Odpowiedź na tę kwestję wynika logicznie z samego postanowienia. Ustawodawca wyłącza możność otrzymania odprawy, gdy okres pozostawania na służbie, rozpoczętej bezpośrednio po zwolnieniu z wojska, wyniesie conajmniej 6 miesięcy. Podkreśla on w ten sposób, że wyłączenie powyższe dotyczy także przypadków wstąpienia na taką służbę na oznaczony zgóry krótkotrwały okres czasu. Ponieważ zaś oznaczenie zgóry czasokresu trwania służby jest możliwe tylko przy zawiązywaniu stosunku służbowego o charakterze prowizorycznym i umownym, przeto uzyskany po zwolnieniu z wojska charakter służbowy jest przy ocenie prawa do pobrania odprawy bez znaczenia.

Wykładnię taką potwierdza zresztą okoliczność, że od prawa do pobrania odprawy wyłączeni są nie tylko przyjęci do służby państwowej i samorządowej, lecz także przyjęci do służby w przedsiębiorstwach państwowych, a wszak niektóre przedsiębiorstwa państwowe zatrudniają pracowników tylko na warunkach umownych.

Przechodząc do omówienia art. 26, widzimy, że dotyczy on przy-

padków przeniesienia żołnierzy zawodowych do rezerwy (pospolitego ruszenia) w czasie toczącego się przeciwko żołnierzowi postępowania karno-sądowego.

Artykuł dzieli się na 3 ustępy, z których pierwszy wyszczególnia 3 możliwości, powodujące zawieszenie prawa do odprawy. Prawo do odprawy ulega w myśl tych postanowień zawieszeniu w razie:

a) wszczęcia przeciwko żołnierzowi zawodowemu postępowania karnego o przestępstwo z chęci zysku lub innych niskich pobudek,
b) zarządzenia w związku z toczącem się postępowaniem karnem aresztu śledczego lub zawieszenia w czynnościach służbowych,
c) skazania wyrokiem sądu I instancji na karę wydalenia z wojska lub z marynarki wojennej albo na karę wydalenia z korpusu oficerskiego.

Drugi ustęp art. 26 postanawia, że utrata prawa do odprawy zawieszonej następuje w przypadku prawomocnego skazania wyrokiem sądu wojskowego na karę wydalenia z wojska lub z marynarki wojennej, karę wydalenia z korpusu oficerskiego, lub karę degradacji, albo też prawomocnego skazania wyrokiem sądu karnego powszechnego na karę, pociągającą za sobą w myśl przepisów kodeksu karnego wojskowego jedną z powyższych kar, oraz w przypadku orzeczenia komisji dyscyplinarnej, albo wydania zarządzenia wydalenia ze szkoły kształcącej na oficerów zawodowych, które pociąga za sobą rozwiązanie stosunku służbowego.

Wreszcie 3 ustęp art. 26 dotyczy nieobjętych ustępem 2 przypadków zakończenia wszczętego postępowania karno-sądowego i postanawia, że w przypadkach tych następuje wypłata zatrzymanej odprawy z tem, że odprawę wymierza się zawsze od pełnego uposażenia bez względu na to, czy za miesiąc, w ciągu którego nastąpiło zwolnienie, przysługuje uprawnionemu uposażenie pełne, czy też zmniejszone.

PRAKTYCZNE PORADY DLA JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH.

O przechowywaniu siana.

Rodzaje pomieszczeń do przechowania siana. Siano można przechowywać:

a) w magazynach,
b) w prowizorycznych szopach i t. p. pomieszczeniach,
c) w brogach lub
d) w stogach.

Przechowywanie siana w magazynach paszy. Przed przystąpieniem do składania siana należy podłogi i ściany w oddziałach czysto wymieść, a zmiotki z magazynu usunąć.

Siano, przechowywane w magazynie, powinno być składane w oddziałach, znajdujących się pomiędzy torami lub przejazdami, przechodzącemi przez magazyn.

Bele siana prasowanego układa się w ten sposób, aby jak najracjonalniej wyzyskać całą powierzchnię pomieszczenia i aby z układanych bel stworzyć zwartą bryłę. Siano luzem powinno być ubijane w równych warstwach, tworzących ściany prostopadłe lub zbieżne od podstawy do góry, t. j. o kształcie piramidalnym. Wysokość siana składanego w belach lub luzem może wynosić najwyżej 8 metrów i nie powinna sięgać dachu budynku. Otwory przewiewowe nie mogą zasadniczo być zasłaniane sianem. W razie konieczności układania siana dookoła takich otworów trzeba pozostawić wokoło nich wolną przestrzeń około 1 m^2.

Wydawkę siana należy zawsze regulować w kolejności złożenia siana do magazynu.

Po każdorazowej wydawce trzeba z przejść natychmiast usunąć rozrzucone i pokruszone siano.

Corocznie po opróżnieniu magazynu przed składaniem siana z nowych zbiorów należy przeprowadzić gruntowne oczyszczenie ścian

i dachu wewnątrz magazynów przez staranne odkurzenie, odpajęczenie, pobielenie ścian czystem gaszonem wapnem, uzupełnienie brakujących szyb i t. p.

Szyby w oszklonych otworach magazynu powinny być zawsze całe i czyste. Opróżnienie oddziału z siana należy zawsze wyzyskać celem gruntownego oczyszczenia ścian, podłogi i otworów przewiewowych, z pokruszonego siana, kurzu i t. p.

Przechowywanie siana w szopach i t. p. pomieszczeniach. Przechowywanie siana w szopach prowizorycznych, odbywa się na tych samych zasadach co w magazynach na paszę. W braku magazynów lub szop na paszę można przechowywać siano w każdym budynku murowanym lub drewnianym, zabezpieczonym przeciwko pożarowi. Budynki takie należy tylko dostosować o ile możności do wymagań stawianych magazynom lub szopom na paszę.

Dostosowanie takiego budynku do przechowywania siana polega na urządzeniu w nim co najmniej dwóch bram wjazdowej i wyjazdowej. O ile magazyn taki posiada za dużo oszklonych otworów, należy je zamknąć na stałe okiennicami z desek.

W razie braku podłogi w pomieszczeniu, przeznaczonem na skład siana, należy stosować 30 cm. grubości podkład z suchej słomy, szuwaru i t. p. lub podkłady omawiane poniżej przy stogach.

Przechowywanie siana w brogach. W razie zupełnego braku odpowiednich budynków, nadających się do magazynowania siana, można zastąpić je tymczasowo przez budowę brogów urządzonych sposobem gospodarczym.

Bróg powstaje przez wkopanie czterech słupów i zawieszenie na nich ruchomego dachu, krytego słomą, szuwarem lub gontami. Bróg powinien mieć stały podkład z dyli i desek (patrz niżej przy stogach) i powinien być otoczony rowem 30 × 30 cm. Siano układa się prostopadle między słupami. Sposób układania siana w brogu jest identyczny, jak w stogach długotrwałych i omówiony jest niżej. Jeżeli bróg ma służyć do przechowania siana w dłuższym okresie czasu, jest pożądane zabezpieczyć jego nawietrzną stroną przed opadami atmosferycznemi przy pomocy desek lub grubych mat plecionych ze słomy lub szuwaru.

Przechowywanie siana w stogach. W razie konieczności przechowania większej ilości siana, mogą być w braku magazynów, prowizorycznych szop lub brogów — zastosowane stogi.

Sposób budowy stogu zależy od czasokresu, w jakim zamierzamy w nim siano przechowywać.

Stogi przeznaczone do przechowania przez okres czasu ponad 2 miesiące noszą miano stogów długotrwałych, podczas gdy stogi, przeznaczone do przechowania siana przez czas krótszy, jak 2 miesiące noszą miano stogów krótkotrwałych. Zasadniczo nie wolno w stogach długotrwałych przechowywać siana dłużej, jak 5 miesięcy, zaś w stogach krótkotrwałych dłużej, jak 1½ — 2 miesiące.

Budowa stogów długotrwałych. Wykonanie stogu długotrwałego składa się z:

1) wyboru miejsca pod stóg,
2) sporządzenia dna stogu,
3) układania stogu,
4) pokrycia stogu.

Wybór miejsca pod stóg. Stogi powinny być budowane na miejscach podwyższonych lub posiadających dobry spadek, suchych, niezagrożonych zalewem wód deszczowych i t. p., położonych daleko od stajen, ustępów, chlewów i instalacyj grożących zaprószeniem ognia.

Miejsce wybrane na budowę stogu powinno być, o ile możności, zaciszne i osłonięte od panujących przeważnie w danej okolicy wiatrów kierunkowych. Jeśli wypada budować kilka stogów, to odległości między stogami powinny wynosić 5 — 6 m.

Sporządzenie dna stogu. Do sporządzenia dna stogu powinno się przystępować w czasie dobrej pogody. Szerokość dna stogu powinna wynosić 6 m. Długość stogu zależy od warunków terenowych i ilości stogowanego siana, nie powinna jednak przekraczać 18 m. Podłużna oś stogu powinna iść w kierunku ze wschodu na zachód.

Dookoła miejsca wybranego i wyznaczonego pod stóg należy wykopać rów (około 30 × 30 cm). Ziemię z wykopu należy rozrzucić wewnątrz przestrzeni ograniczonej rowem, pod stóg i ubić ją mocno. Na ubitą ziemię kładzie się dyle pod podłogę dna stogu. Dyle te z suchego drewna opałowego powinny biec wzdłuż osi podłużnej stogu.

Przestrzeń między dylami powinna wynosić około 1 m. Na ułożone w ten sposób dyle kładzie się deski. Między deskami należy pozostawić szpary na szerokość 10 — 15 cm.

Na tak przygotowaną podłogę stogu nakłada się kilkucentymetrową warstwę słomy lub suchego szuwaru, poczem na tym podkładzie układa się stóg właściwy ze siana.

Układanie stogu. Stóg układa się przez mocne ubijanie warstw siana grubości po 20 — 30 cm. Po osiągnięciu 4 m. wysokości powierzchni poziomej, warstwy należy zmniejszać tak, aby przy 6 — 8 m. tworzyły spadek na kształt dachu w formie ostrosłupa. Zewnętrzne

pionowe ściany stogów powinny być zrównane przy pomocy grabi. Stogi budujе się wyłącznie latem w czasie ustalonej pogody. Stogi zaczęte powinny być ukończone i pokryte dachem w ciągu 48 godzin.

Pokrycie stogu. Dobre pokrycie stogu i trwałe umocowanie na nim dachu jest rzeczą niezmiernie ważną.

Pokrycie może być wykonane ze słomy, gontów, desek i t. p. Pokrycie powinno być na tyle szczelne, by nie przepuszczało deszczu, topiącego się śniegu i t. p. i powinno się skutecznie opierać sile wiatru i burz.

Budowa stogu krótkotrwałego.

Wykonanie stogu krótkotrwałego jest następujące.

Dno po okopaniu jak dla stogu długotrwałego i ubiciu ziemi należy zasłać warstwą około 30 cm. suchej słomy, sitowia lub t. p. Stóg nakłada się zupełnie pionowo wyrównywując zewnętrzne strony przez grabienie. Do pokrycia takiego stogu zakończonego spadkiem dachowym używa się siana lub słomy. Stóg taki może być także ułożony w formie walczaka dookoła wbitej żerdzi w środku dna stogu. Szczyt stogu należy zaopatrzyć w słomiany chochół lub gontowy daszek.

Użycie siana ze stogów. Wydawkę siana ze stogów rozpoczyna się od strony odwietrznej przez ścinanie warstwy siana od góry na całą wysokość stogu. W razie pozostawienia części siana u dołu stogu należy je pokryć słomą.

Przy nadpoczęciu stogu krótkotrwałego, krytego sianem, należy siano używane na pokrycie stogu odrzucić i nie używać do skarmiania.

Nadpoczęty stóg krótkotrwały, bez dachu, powinien być jak najprędzej zużyty lub zniesiony do magazynu.

Konserwacja siana. Siano dobrze przepocone i suche nie wymaga żadnej konserwacji. Siano zamoczone lub z oznakami zagrzania, powstałemi w czasie przechowania z jakichkolwiek powodów, należy przesuszyć na powietrzu przy sprzyjającej pogodzie lub w przewiewnych magazynach przez rozkładanie siana takiego w cienkich warstwach i ciągłe przewracanie. W magazynie należy stworzyć wtedy sztuczny przeciąg przez otwarcie bram wjazdowych. Podczas tego zabiegu należy siano zepsute lub wyługowane i spleśniałe usunąć. Bele siana prasowanego, do których wnętrza przeniknęła wilgoć, należy w tym celu rozwiązać, siano rozluźnić i w cienkich warstwach przesuszyć jak wyżej.

Po całkowitem wysuszeniu można siano zpowrotem uwarstwić w magazynie lub złożyć w stogi. Dla bezpieczeństwa można siano takie zarówno wewnątrz magazynów jak też i stogów przekładać war-

stwami słomy. Siana z wilgotnych bel po przesuszeniu po raz drugi się nie prasuje.

Prasowanie siana. Siano prasuje się bądź w celu ułatwienia przewozu większych jego ilości na większe odległości, przy racjonalniejszem wyzyskaniu środków przewozowych i zmniejszeniu kosztów przewozu, bądź też w celu racjonalnego wyzyskania magazynów.

Do prasowania siana używa się maszyn o napędzie ręcznym, kieratowym lub mechanicznym.

Prasowanie siana polega na tworzeniu bel o kształcie zależnym od rodzaju użytej prasy. Zmniejszenie objętości wynosi zależnie od prasy od $^1/_2$ do $^1/_6$.

Bele siana prasowanego dla użytku oddziałów wojskowych powinny ważyć 20, 40, 60 lub 80 kg.

W celu zapobieżenia rozpadaniu się bel siana prasowanego bele powinny być wiązane.

Wiązanie bel do 40 kg. może być dokonywane powrósłami słomianemi. Bele cięższe powinny być wiązane miękkim drutem stalowym (żelaznym) około 3 mm. grub. lub taśmą szer. około 10 mm. Sposób wiązania zależny jest od systemu użytej do prasowania maszyny.

Bela jest dobrze związana, gdy zrzucona z wysokości 3 — 4 m. nie rozleci się i gdy ręka z trudem wchodzi pod wiązanie beli.

Do prasowania nadaje się wyłącznie siano całkowicie przepocone i zupełnie suche.

Należy unikać prasowania siana w czasie deszczowej i mglistej pogody. Zdarza się często, że zbyt suche siano nie dające się w ręcznej lub kieratowej prasie dobrze prasować, zlewane bywa wodą. Siano takie pleśnieje i nie nadaje się do użytku ani przechowania.

Dla udogodnienia wydawki siana luźnego dobrze jest siano pakować w wiązki po 5 — 10 porcyj. Wiązki takie wiąże się powrósłami ze słomy lub gorszego siana.

Przy kupnie siana prasowanego lub pakowanego w wiązki, ciężar materjału użytego do wiązania bel (wiązek) odlicza się od ciężaru siana.

Partja siana prasowanego w belach o różnych ciężarach bel powinna posiadać na każdej beli tabliczkę drewnianą lub metalową z wagą beli wypisaną farbą lub wybitą.

Przewożenie siana. Siano przewożone powinno być jaknajstaranniej zabezpieczone przed wilgocią i kurzem (plandeki, płótna). Zasadniczo do przewozu koleją nadaje się tylko siano prasowane. Siano luzem może być przewożone tylko w wyjątkowych wypadkach.

Siano, które podczas przewozu narażone było na działanie opadów, powinno być natychmiast po przybyciu na miejsce przeznaczenia, poddane zabiegom konserwacyjnym.

Norma przechowania. Norma przechowania siana w jednostkach administracyjnych wynosi 14 miesięcy. Okres przechowania jednak należy liczyć nie od dnia zakupu lecz od pory zbioru, którą ustala się w średniem na miesiąc lipiec. Wynika z tego, że siano wolno przechowywać od zbioru do końca miesiąca sierpnia następnego roku (np. siano ze zbioru roku 1933 bez względu na miesiąc roku wolno przechowywać do końca miesiąca sierpnia 1934 roku). Po tym terminie siano musi być skarmione, a zapasy uzupełnione sianem z nowych zbiorów.

Skrzynka do piasku przeciwpożarowego.

Piasek jest jednym z wielu środków przeciwpożarowych i ma bardzo wielkie zastosowanie w budynkach wojskowych, a szczególnie w tych, gdzie ze względu na specyficzny materjał nie może być zastosowane gaszenie ognia wodą względnie płynami przeciwogniowemi. Rozpowszechnienie piasku do gaszenia ognia również w innych wypadkach tłómaczy się tem, że jest to środek bardzo tani oraz wszędzie łatwy do nabycia. Piasek przeznaczony do gaszenia ognia musi być suchy, bez grudek i wolny od śmieci.

Wymienione warunki dobrego piasku są podyktowane tą okolicznością, że działanie piasku, jako środka gaszącego, polega na tem, by jaknajwiększa powierzchnia jego cząsteczek bezpośrednio zetknęła się z żywiołem ognia, uniemożliwiając dostęp powietrza, a tem samem dopływ tlenu, podtrzymującego proces palenia.

Piasek do gaszenia ognia składamy bądź w kupkach nasypanych na podłodze, bądź też w drewnianych skrzyniach. Sypanie piasku w kupkach jest z reguły niepożądane, gdyż piasek po długim czasie leżenia zaśmieca się i tworzy grudki. Piasek w takim stanie jako środek przeciwpożarowy traci swoje właściwości i jest tylko zbędną kupą śmieci.

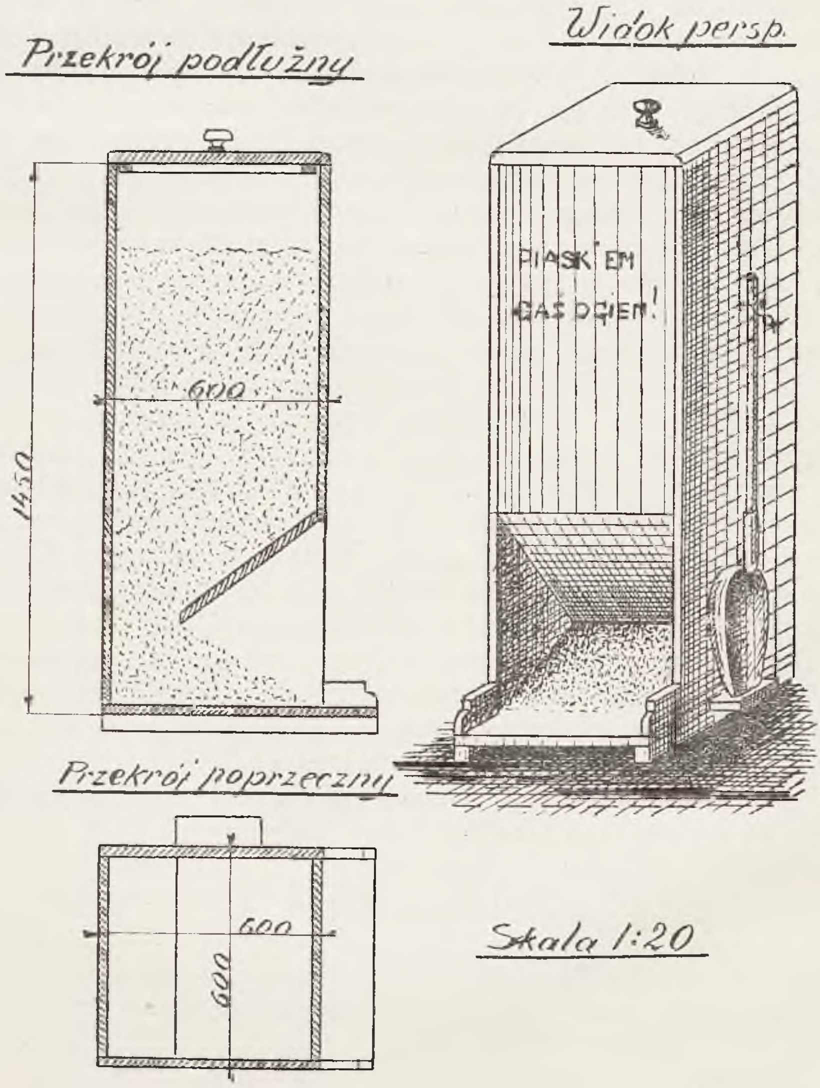
Przechowywanie piasku w zwykłych skrzynkach jest w dużym stopniu niepraktyczne z następujących powodów:

a) nieporęczne wybieranie piasku z otwartej skrzynki; szufla obija się o bok skrzyni;
b) piasek wybierany w większej ilości zsypuje się ze szufli;

c) w skrzyniach o małej powierzchni podstawy, a wysokich bokach, jest wybieranie piasku prawie że uniemożliwione, zaś przy dużej powierzchni podstawy i niskich bokach, zabiera taka skrzynia wiele miejsca, co ze względu na ekonomję wydajności powierzchni magazynowej jest niewskazane;

d) praca powolna i mało wydajna, co w skutkach może pociągnąć za sobą niepowetowane straty.

Chcąc usunąć wyżej podane niedomagania oraz zachować piasek w stanie zupełnie zdatnym do wykonania swego zadania, podaję poniżej projekt skrzynki do piasku:



Wymiary skrzynek w stosunku do pojemności:

Pojemność	Szerokość i długość	Wysokość	Ilość szufli
0,5 m^3	0,60 m 0,60 m	1,45 m	1 szufla
1 m^3	0,85 m 0,85 m	1,60 m	2 szufle

Skrzynię do piasku robimy z desek sosnowych obustronnie zheblowanych. Boki w złączeniach zbite gwoździami tworzą graniastosłup, dno dolne od strony wewnętrznej na całej swej powierzchni obite blachą; jeżeli nie posiadamy blachy, należy deski połączyć w ten sposób, by łączenia szły prostopadle do otworu skrzynki; wieko skrzyni w formie pokrywy zaopatrzone u góry i pośrodku w uchwyt; dno wiszące wewnątrz skrzyni, przybite do ściany przedniej w ten sposób, że tworzy kąt o rozwartości 40°; celem wzmocnienia dna wiszącego, to ostatnie jest połączone ze ścianą przednią przez płytkę żelazną o rozwartości 140°, jedno ramię płytki przybite do wewnętrznej strony ściany przedniej, drugie ramię do wewnętrznej strony dna wiszącego. Z boków skrzyni umieszcza się jedną względnie dwie szufle. Szufla u dołu wchodzi w gniazdko, u góry zaś jest przywiązana cienkim szpagatem do boku skrzyni. Szpagat przewleka się przez uszka przybite do skrzyni; końce szpagatu zaplombowane; szpagat musi być takiej grubości, by przy slabem nawet szarpnięciu oswobodził szuflę i pozwolił na natychmiastowe jej użycie. Celowo wspominam o szufli nie zaś o łopacie, gdyż szufla w tym wypadku najlepiej i najekonomiczniej spełnia swoje zadanie; boki szufli nie pozwalają na zbędne rozsypywanie suchego piasku, zwiększając pojemność każdego rzutu, co w konsekwencji pociąga za sobą szybsze rozładowanie zawartości skrzyni, a tem samem i racjonalniejsze wykorzystanie piasku, jako środka przeciwpożarowego.

Zewnętrzna powierzchnia skrzyni oraz trzonek szufli są pomalowane na czerwono, na przedniej ścianie biały napis:

Piaskiem gaś ogień!

Sposób użycia: W razie pożaru chwytem bocznym za trzonek zwolnić szuflę; piasek za pomocą szufli nabierać z dna skrzyni; na

miejsce wybieranego piasku siłą ciśnienia spływa nowa ilość piasku, zawartego w skrzyni.

W celu zapobieżenia ewentualnemu zgrudowaniu się piasku, wskazanem jest co pewien czas przesypywać piasek zawarty w skrzyni w ten sposób, że piasek nabrany z dna wsypywać z powrotem do otwartej skrzyni.

Czynność tę można wykonywać przy przeprowadzaniu próbnych ćwiczeń (alarmów) przeciwpożarowych, oraz częściej w okresie zimowym.

Zalety powyżej opisanej skrzyni do piasku są następujące:

a) zapewnienie przechowywania czystego piasku,

b) wygodne wybieranie piasku,

c) ekonomja siły i czasu przy wybieraniu,

d) skrzynia zajmuje mało miejsca,

e) widok skrzyni (pomalowanie, napis, piasek na dnie) wskazuje wyraźnie na przeznaczenie jej oraz zawartego w niej piasku.

Najlepszym piaskiem do gaszenia ognia jest piasek rzeczny, który nie zawiera domieszek gliny, co dodatnio wpływa na suchość piasku i nie powoduje zgrudowania.

Kpt. int. dypl. Kruczyński Antoni.

PYTANIA I ODPOWIEDZI.

P y t a n i e : **Jakie mogą być przyczyny eksplozji rur parowych w piecach piekarskich?**

O d p o w i e d ź : Przyczyny eksplozji rur parowych w piecach piekarskich mogą być następujące:

1. Nadmierne lub niedostateczne napełnienie rur wodą. Jeżeli do rury nalano zadużo wody, wówczas przy ogrzewaniu zajmie ona więcej miejsca niż powinna i zwiększone ciśnienie pary, nie mogąc pokonać oporu wody, spowoduje eksplozję.

Zbyt małe napełnienie rur wodą może również spowodować eksplozję, gdy w paleniskowym końcu nie będzie wody.

To samo się stanie, gdy rura z pewnych powodów przyjmie zamiast pochyłego położenia poziome.

2. Niewłaściwe spawanie końców rur, wskutek którego ścianki końcówek mogą być za cienkie i nie wytrzymać ciśnienia pary.

3. Naturalne zużycie się końcówki paleniskowej; proces ten przyśpiesza używanie do opalania pieca węgla zawierającego siarkę.

Wypadki, gdy rura eksploduje nie w palenisku, lecz w innem miejscu, mogą być uzasadnione tylko zużyciem się rury.

Trzeba jednak zaznaczyć, że dobre rury eksplodują bardzo rzadko i w większości wypadków nie przedstawiają poważnego niebezpieczeństwa dla obsługi.

P y t a n i e : **Jaki jest podręcznik w języku polskim o ogrzewaniu i wietrzeniu?**

O d p o w i e d ź : Oryginalnej pracy polskiej, obejmującej całokształt ogrzewania i wietrzenia, niema. Istnieje natomiast tłómaczenie polskie inż. F. Bąkowskiego podręcznika niemieckiego H. Rietschiel'a p. t. „Podręcznik ogrzewania i wietrzenia".

P y t a n i e: **Jakie są przyjęte normy temperatury i wilgotności w poszczególnych pomieszczeniach piekarni?**

O d p o w i e d ź:

	Temperatura		Wilgotność %
	od — do	przeciętnie	
1) Pomieszczenie do przyg. mąki	14 — 16	15	—
2) Urabialnia ciasta . .	15 — 20	17	60
3) Komory fermentacyjne	27 — 35	30	70
4) Hala piecowa	15 — 20	17	60
5) Magazyn chleba . . .	12 — 18	15	60

P y t a n i e. W pewnym pułku w magazynie smarów i materjałów (pakuł, szmat i in.) do czyszczenia broni wybuchł z niewiadomej przyczyny pożar. Ustalono, że mógł on powstać tylko wewnątrz magazynu oraz że w ciągu ostatnich 10-ciu godzin przed zauważeniem ognia w magazynie nikt nie przebywał. Ustalono też, że wcześniej pracował tam magazynier, który nieostrożnie rozbił butelkę z pokostem i rozlaną ciecz wytarł pakułami, które następnie złożył do skrzyni, zawierającej inne jeszcze pakuły i szmaty.

Przy przeprowadzaniu dochodzeń i dociekaniu przyczyny pożaru nasunęło się przypuszczenie, że magazynier, wbrew zakazowi, mógł palić papierosa, którego należycie nie zagasił i rzucił na pakuły, leżące w pobliżu wspomnianej skrzyni. skutkiem czego w ciągu następnych godzin tliły się one i, tląc się, spowodowały również zapalenie się skrzyni.

Obok tego jednakże wysunięto inne jeszcze przypuszczenie, a mianowicie, że pożar powstał skutkiem samozapalenia się złożonych do skrzyni przesyconych pokostem pakuł.

Czy i o ile to ostatnie przypuszczenie jest prawdopodobne i uzasadnione?

Odpowiedź. Zjawisko samozapalania się tkanin, waty, papieru, wiórów, śmieci i t. p., przesyconych pokostem jest znane. Przyczyną jego jest bardzo intensywne pochłanianie tlenu powietrza przez pokost i wytwarzanie się przy tem temperatury tak dużej, że następuje zwęglanie, a następnie żarzenie się i zapalanie się przesyconego pokostem materjału bez jakiegokolwiek zetknięcia się z ogniem postronnym.

Przeprowadzone badania (Inż. Zygmunt Leppert — Warszawa — Gazeta Malarska, październik 1930) wskazują, że proces samozapalenia się wymaga 4 — 16 godzin, zależnie od temperatury, dostępu powierza, stłoczenia materjału, ilości pokostu i t. p. Ciepło w pomieszczeniu, ułożenie na jednem miejscu większych ilości materjału przesyconego pokostem, większy stopień nasycenia, stanowią warunki sprzyjające i przyśpieszające ten proces.

W świetle tego dopatrywanie się w konkretnym wypadku przyczyny pożaru w samozapalaniu się przesyconych pokostem pakuł znajduje bardzo dużo prawdopodobieństwa.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego omawiane zjawisko samozapalania się jest groźnem, staje się bowiem przyczyną bardzo poważnych pożarów i strat.

Jest ono tembardziej groźne, że przyczyna pożarów bywa tłómaczona przez nieobeznanego z istotą kwestji samozapalania się w sposób niewłaściwy i błędny i skutkiem tego nie są przedsiębrane odpowiednie środki zapobiegawcze.

Dodać jeszcze należy, iż niebezpieczeństwo pożaru wywoływać mogą jedynie materjały przesycone pokostem, nie odnosi się to do olejów mineralnych, a nawet roślinnych, gdyż te ostatnie nie posiadają, tak jak pokost, sykatywy — środka przyśpieszającego utlenianie się oleju.

Pytanie: **Dlaczego namioty indywidualne nie są wykonywane z tkaniny lnianej lecz bawełnianej?**

Odpowiedź: Zasadniczą cechą przedmiotów wyposażenia polowego powinna być ich lekkość; nie mogą one zbytnio obciążać żołnierza, gdyż w przeciwnym razie żołnierz w polu łatwo pozbywa się ich przy pierwszym większym wysiłku bojowym, chociaż w zasadzie są mu bardzo potrzebne.

Płachta namiotowa stanowi ważny przedmiot wyposażenia polowego żołnierza — służy mu za pelerynę, namiot, płachtę do maskowania, do przenoszenia rannych i do wielu innych celów.

Aby swemu celowi odpowiedzieć musi być ścisła, nieprzemakalna, zmoczona powinna łatwo wysychać; tym warunkom może odpowiedzieć tylko płachta bawełniana. W wojsku została przyjęta płachta namiotowa bawełniana, wykonana z wysokiego numeru przędzy, z długiej bawełny egipskiej, barwiona na khaki, nieprzemakalna, nieimpregnowana.

Tkanina bawełniana ma tę właściwość, że przy użyciu do jej wyrobu odpowiednio cienkiej przędzy i przy gęstem jej utkaniu, staje się nieprzemakalną i nie wymaga specjalnej impregnacji dla uzyskania nieprzemakalności, natomiast z przędzy lnianej cienkiej trudno jest otrzymać tkaninę nieprzemakalną, bez stosowania dodatkowych operacyj impregnowania, gdyż tkanina lniana zbija się przy tkaniu trudniej niż bawełniana, przyczem przędza lniana nie posiada tej równości co przędza bawełniana.

Zresztą do wyrobu takiej tkaniny z przędzy lnianej trzeba byłoby użyć wyborowego lnu pochodzenia zagranicznego, który jest dużo droższy od bawełny, i z tego względu kupowanie i wyrabianie takich tkanin lnianych na potrzeby wojska nie przedstawiałoby żadnych korzyści gospodarczych, ani technicznych, a cena tej tkaniny byłaby około dwukrotnie droższa od bawełnianej.

Ze względu na inny ciężar właściwy włókna lnianego, niż bawełnianego, tkanina lniana, przy takiej samej grubości przędzy i ilości nici, będzie zawsze cięższą od bawełnianej.

Ponadto tkanina lniana namoczona schnie powolniej, po zmoczeniu sztywnieje i jest trudną do składania, kurczy się po zmoczeniu znacznie więcej, niż bawełniana.

Tkanina lniana trudniej barwi się wgłąb, przyjmuje barwnik powierzchownie, wskutek tego mniej będzie wytrzymała na słońce i tarcie niż tkanina bawełniana, która znacznie łatwiej się przebarwia.

Ze względu na lekkość, łatwość wysychania i nieprzemakalność bez impregnacji, została wprowadzona w wojsku bawełniana płachta namiotowa indywidualna, która mając również zastosowanie w oddziałach P. W. okazała się naogół odpowiednią do swego przeznaczenia.

P y t a n i e: **Dlaczego spotyka się różne odcienie barwy w wojskowem suknie mundurowem i płaszczowem?**

O d p o w i e d ź : Pomimo tego, że wojsko wydaje wszystkim firmom dostarczającym sukno próbki sukna mundurowego jako

obowiązujące wzory do umów, o jednym odcieniu barwy i z jed=nego wzorowego zwoju sukna, to jednak kilkuletnie doświadczenie wykazuje, że przy dostawach sukna trafiają się stale sukna o mniej=szem lub większem odchyleniu barwy od przepisowego wzoru.

Ujednostajnienie barwy dostarczanych sukien należy do zagadnień bardzo ważnych i w tym kierunku służba intendentury pracuje nad usunięciem rażących różnic w barwie sukien dostarczanych dla woj=ska. Jednem z ważnych zarządzeń, mających na celu usunięcie du=żych odchyleń w barwie, było wprowadzenie jednolitego barwnika krajowego alizarynowego Z. K. Zakładów Chemicznych Winnica, jako wyłącznie obowiązującego do barwienia na khaki.

Już od 2=ch lat wszystkie fabryki sukna obowiązane są do bar=wienia sukna tym właśnie barwnikiem produkcji krajowej, a jednak mimo to zjawisko różnych odcieni barwy w dostarczanych suknach występuje, jakkolwiek może nie w stopniu tak wyraźnym, jak w latach ubiegłych, kiedy to poszczególne fabryki sukna stosowały dowolne kombinacje barwników zagranicznych i dowolne kombi=nacje barw wełny.

Na omawiane zjawisko składa się szereg czynników rozmaitej natury, które nie zawsze są możliwe do usunięcia.

Jedną z przyczyn różnych odcieni barwy sukna jest niejednoli=tość produkowanego barwnika, a mianowicie nieprawidłowe pro=wadzenie procesów chemicznych i nierównomierne sproszkowanie i przemieszanie całej wyprodukowanej partji barwnika. Rozumie się, że tego rodzaju wady produkcji przy należycie postawionej wy=twórni barwników nie powinny mieć miejsca.

Czułość barwnika na wszystkie czynniki biorące udział w bar=wieniu i wykończeniu tkanin również w dużym stopniu utrudnia otrzymanie z każdej barwionej partji sukna, jednolitego odcienia barwy.

Na różnorakość odcieni barwy wpływa także w dużym stopniu rozdział dostaw sukna na większą ilość mniejszych i większych fabryk sukna w różnych ośrodkach przemysłowych, posiadających rozmaite lokalne warunki i różne rodzaje wody do barwienia oraz rozmaite urządzenia do barwienia i wykończenia sukna. Jasną jest rzeczą, że koncentrowanie produkcji w kilku dużych i wysoko tech=nicznie postawionych wytwórniach ułatwia w dużym stopniu otrzy=manie większych partji sukien w jednolitym odcieniu.

Jakkolwiek w dziedzinie ulepszeń urządzeń zaznacza się powolny, ale stały postęp, to jednak różnorakość urządzeń w poszczególnych fabrykach, czasem bardzo przestarzałych, jest jeszcze bardzo duża.

Niemniejszy wpływ na odcień barwy sukna ma rodzaj wełny użytej do wyrobu sukna. Różne pod względem grubości i pochodzenia gatunki wełny przy zachowaniu jednolitych zasad barwienia, dają nieraz sukno o różnym odcieniu barwy. Szczególnie bardzo niejednolicie reagują na barwnik wełny krajowe, a nawet sam włos na całej swej długości w różnym stopniu reaguje na barwnik. Grubsza wełna daje zwykle barwę ciemniejszą niż cieńsza.

Bardzo duży wpływ na otrzymanie odcienia barwy ma kwasowość lub alkaliczność wełny po wypraniu.

Woda używana do barwienia i jej stopień twardości oraz zawartość w niej rozmaitych soli mineralnych, wchodzących w połączenie z barwnikiem i wełną w czasie procesów barwienia lub przeszkadzających w połączeniu się barwnika z włóknem zwierzęcem, może również wpływać na otrzymywanie różnych odcieni barwy.

Otrzymanie właściwego, jednolitego odcienia barwy sukna zależne jest przedewszystkiem od posiadania odpowiednich i nowoczesnych aparatów do barwienia, któreby pozwalały na utrzymywanie jednolitej temperatury w ciągu całego procesu barwienia i jej łatwą regulację oraz zapewniały dobrą cyrkulację roztworu w czasie barwienia i płókania wełny.

Stąd też barwienie wełny sposobem prymitywnym w kotłach ogrzewanych, z ręcznem mieszaniem wełny, nie może zapewnić jednolitego odcienia w suknie, a przemysłowca stawia zawsze przed ryzykiem nie otrzymania przepisowej barwy sukna.

Procesy wykończeniowe jak folowanie, karbonizacja i dekatyzacja, mogą wpływać również na zmianę odcienia barwy w gotowem suknie.

Oprócz wyżej omówionych istnieją jeszcze inne przyczyny nierówności barwy. Należy do nich niewłaściwe prowadzenie procesu barwienia (n. p. nieodpowiednie stężenie roztworu, niewłaściwa ilość dodanych środków pomocniczych w postaci kwasów, lub soli chromowych, nieodpowiedni czas w poszczególnych fazach barwienia, nieodpowiednia temperatura) a także n. p. niewłaściwe folowanie, dekatyzacja i karbonizacja.

Z tego pobieżnego przeglądu przyczyn wynika, że jest ich wiele i rozmaitego rodzaju i że otrzymanie ściśle jednolitego odcienia barwy sukien nie leży zawsze w ramach możliwości technicznych wytwórni i często jest od nich niezależne.

Z tego też względu wojsko przy odbiorze sukna wymaga, by barwa mieściła się w pewnej nieznacznej skali dopuszczalnych od-

chyleń w kierunku jaśniejszym i ciemniejszym od przepisowego (zasadniczego) odcienia barwy sukna.

Zasadę tę stosują również prawie we wszystkich armjach obcych.

Najtrudniejszą jednak rzeczą jest ustalenie realnej skali rozpiętości odcieni barwy sukien wojskowych w ramach rzeczywistych możliwości technicznych wszystkich wytwórni, lecz w takim stopniu, by estetyczny wygląd umundurowania wojska na tem nie ucierpiał.

DZIAŁ STATYSTYCZNY.

Służba intendentury w sposób wyjątkowy jest zainteresowana w przebiegu i rozwoju zjawisk ekonomicznych i śledzi z niesłabnącem zainteresowaniem zmiany, jakie w układzie tych zjawisk się dokonują. Ale też służba nasza, jak żadna inna, z życiem gospodarczem kraju jest związana, poczesne, a częstokroć decydujące miejsce zajmując w rzędzie tych czynników, które oddziaływują na rozwój tego życia. Stąd też zachodzi potrzeba znajomości — w miarę możności dokładnej i ścisłej — naszych stosunków gospodarczych przez wszystkich oficerów intendentów zarówno z uwagi na rolę, jaką spełniamy dziś, jak i do jakiej powoła nas nasz obowiązek żołnierski w wypadku wojny.

Rozrzucone po wielu już wydawnictwach oficjalnych i prywatnych materjały źródłowe, umożliwiające bardziej dokładne i wszechstronne zaznajomienie się z temi wszystkiemi gałęziami życia gospodarczego, które wchodzą w orbitę naszej działalności, mogą być dziś z trudem wykorzystane zwłaszcza przez tę część kolegów, którzy zajmując stanowiska służbowe poza Warszawą, mają częstokroć dostęp do tych materjałów utrudniony. Nie należy przytem zapominać, że dla wielkiej części materjałów źródłowych, posiadających pierwszorzędne znaczenie dla naszej służby, brak wogóle szczegółowych opracowań, co powoduje że skądinąd cenne te materjały nie są należycie wykorzystane. A przecież corocznie, zarówno w okresie zimowego doskonalenia kadry zawodowej, jak i w okresie ćwiczeń oraz studjów teoretycznych mamy i musimy znaleźć odpowiedź na pewne konkretne pytania i tematy, w których poza takiem czy innem ujęciem stylistycznem, jedynie miarodajne do ujęcia zagadnienia są i będą zawsze cyfry. Stąd też słuszną jest rzeczą, by w „Przeglądzie Intendenckim" znalazły się tego rodzaju opracowania statystyczne, któreby przedstawiały naszą rzeczywistość gospodarczą w działach nas szczególnie interesujących, ujętą z wojskowego punktu widzenia, a do których dostosowanie treści czy wniosków byłoby już tylko kwestją odpowiedniej umiejętności czytania liczb. Byłoby rzeczą ze wszech miar wskazaną, aby wszyscy oficerowie służby intendentury zgłaszali pod adresem

Redakcji postulaty w tym względzie, gdyż tylko tą drogą dział ten będzie mógł być postawiony na wysokości zadania, uwzględniając najbardziej dla naszej służby aktualne zagadnienia w kolejności ich znaczenia i pilności.

REDAKCJA.

* * *

Produkcja i spożycie zbóż chlebowych w okresie 1928/32.

Jako pierwsze zkolei opracowanie dajemy materjały źródłowe dotyczące naszej sytuacji w dziedzinie zbóż chlebowych. Materjały te są zestawione według powiatów i okręgów korpusów i stanowią przeciętne roczne wyliczenia za okres pięciolecia 1928/32.

Tablica I obejmuje ogólny pogląd na sytuację aprowizacyjną kraju w zakresie zbóż chlebowych przez odpowiednie zestawienie porównawcze stanu ludności w poszczególnych okręgach korpusów, powierzchni zasiewu, przeciętnych zbiorów i przeciętnej pozostałości na spożycie. Dane te są zestawione w liczbach absolutnych, a dla celów porównawczych również i w liczbach względnych. Zestawienie to daje nam możność wyrobienia sobie ogólnego poglądu na poziom produkcji i jej ustosunkowania się do istotnych potrzeb.

Tablica II podaje dane szczegółowe — również w ramach okręgów korpusów o przeciętnej rocznej produkcji zbóż chlebowych, o ilościach zbóż zużywanych na zasiew, o charakterze poszczególnych okręgów w sensie ich wystarczalności zbożowej, o wysokości przeciętnej rocznej ilości zbóż chlebowych, stanowiącej pozostałość na spożycie, — wreszcie o przybliżonych normach przeciętnych, przypadających w tym okresie na głowę ludności.

Oczywiście wyniki końcowe tych zestawień nie mogą być jeszcze uważane za ideał tego, do czego dążyć musimy. Nie uwzględniają one bowiem pewnych specyficznych warunków i sposobów lokalnego obrotu w najmniejszych jednostkach administracyjnych t. j. w powiatach, które w różnym stopniu wpływają na takie czy inne kształtowanie się ich bilansu zbożowego. Wspomnę tu tylko o nieuwzględnieniu w obliczeniach ruchu na kolejkach wąskotorowych, nie znajdujących się w administracji państwowej oraz o przewozach kołowych, które, gdyby mogły być uwzględnione, dałyby możność wprowadzenia pewnych korektur i niejednokrotnie dość znacznego wy-

d. c. patrz str. 122.

Tablica 1.

Ludność, powierzchnia zasiewu zbóż chlebowych, przeciętne zbiory i przeciętna roczna pozostałość na spożycie w okresie 1928/32.

	Stan ludności w r. 1931 [1]		Powierzchnia zasiana					Zbiór przeciętny pszenicy i żyta w pięcioleciu 1928/32		Przeciętna roczna pozostałość na spożycie w okresie 1928/32 pszenicy i żyta	
			pszenicą	żytem	w %% ogólnej pow. zasianej						
		%%	ha		pszenica	żyto	łącznie pszenica i żyto	tonn	w %%	tonn	w %%
Polska	32.132.936	100,0	1.726.154	5.645.711	100,0	100,0	100,0	8.164.179	100,0	6.634.827	100,0
Okręg Korpusu I Warszawa	4.176.273	13,3	141.888	812.761	8,2	14,5	12,9	1.097.733	13,4	1.045.705	15,7
II Lublin	3.531.764	11,2	379.115	612.319	22,1	10,8	13,5	1.017.230	12,4	678.487	10,2
III Grodno	2.741.362	8,8	64.058	659.558	3,7	11,2	9,8	613.640	7,5	545.000	8,3
IV Łódź	3.095.269	9,7	73.289	621.127	4,3	11,0	9,4	840.319	10,3	759.795	11,4
V Kraków	4.163.683	13,0	146.669	305.967	8,5	5,5	6,1	472.715	5,8	741.488	11,2
VI Lwów	3.951.767	12,4	371.084	358.006	21,5	6,4	10,0	692.007	8,5	500.245	7,5
VII Poznań	2.133.127	6,8	120.496	593.855	6,9	10,6	9,7	1.086.331	13,3	601.091	9,0
VIII Toruń	2.103.611	6,6	127.947	599.754	7,4	10,7	9,9	1.035.219	12,7	635.052	9,6
IX Brześć	2.499.853	7,9	88.705	646.533	5,1	11,5	9,9	684.228	8,4	560.996	8,4
X Przemyśl	3.324.300	10,4	212.903	436.031	12,3	7,8	8,8	624.757	7,7	578.284	8,7

1) Stan ludności w O. K. bez wojska skoszarowanego.

Tablica 2.

Produkcja, nadwyżki i niedobory oraz spożycie zbóż chlebowych w okresie 1928/32.

Średnia roczna 1928—32.

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t	o	n	n	
Polska . . .	8.164.179	1.286.726	+242.627	6.634.827	214,2
O. K. I. Warszawa	1.097.733	168.832	—116.804	1.045.705	250,4
Błonie	33.744	5.626	— 1.882	30.000	209
Ciechanów . . .	46.789	6.525	+ 13.420	26.844	339,8
Działdowo . . .	16.845	3.651	+ 4.749	8.445	193
Garwolin	59.551	7.618	— 937	52.870	331,4
Gostynin	42.249	6.233	+ 391	35.625	436,7
Grójec	63.236	9.750	—	53.486	403,4
Kozienice	48.168	7.508	— 1.012	41.672	290,9
Łomża	79.373	12.108	+ 5.980	61.285	364,1
Maków	30.843	5.218	—	25.625	390,4
Mińsk Mazow. .	31.000	5.121	— 3.004	28.883	257,6
Mława	49.856	8.320	+ 8.007	33.529	325,2
Ostrów Maz. . .	32.573	5.474	+ 2.754	24.345	244,1
Ostrołęka	44.220	6.851	+ 6.454	30.915	274,1
Płock	71.413	9.745	+ 15.867	45.801	359,1
Płońsk	53.429	8.341	+ 7.327	37.761	463,7
Przasnysz	34.186	5.737	+ 647	27.802	402,5
Puławy	41.635	6.327	— 1.036	36.344	210,5
Pułtusk	54.140	7.948	+ 6.614	39.578	334,4
Radom	67.705	10.748	— 4.516	61.473	268,6
Radzymin	21.086	4.023	— 3.146	20.209	207,8
Sierpc	46.616	6.991	+ 12.055	27.570	332
Sochaczew . . .	38.188	5.055	+ 4.203	28.930	384,1
Sokołów	35.135	5.189	+ 5.601	24.345	289,8

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t	o	n	n	
m. st. Warszawa .	—	—	—181.711	181.711	154,1
Warszawa . . .	27.621	4.338	— 13.986	37.269	114,4
Węgrów	28.132	4.387	+ 357	23.388	263
O. K. II. Lublin .	1.017.230	166.916	+171.827	678.487	192,1
Biłgoraj	19.917	4.021	—	15.896	135,8
Chełm	50.505	8.437	+ 14.828	27.240	167,5
Dubno	80.785	13.507	+ 20.363	46.915	206,9
Horochów . . .	46.915	6.705	+ 9.021	31.189	255,2
Hrubieszów . . .	51.218	6.711	+ 12.449	32.058	246,1
Janów	36.011	6.481	+ 2.958	26.572	173,8
Kamień Koszyrski	16.757	4.408	— 1.112	13.461	142,2
Kostopol	31.294	6.549	— 226	24.971	156,8
Kowel	59.908	13.949	+ 5.417	40.542	159
Krasnystaw . . .	52.331	7.404	+ 6.148	38.779	288,5
Krzemieniec . .	72.293	11.606	+ 5.969	54.718	225,6
Lubartów	37.627	6.592	+ 1.202	29.833	276,2
Lublin	80.839	10.060	+ 16.462	54.317	196,7
Luboml	17.545	4.107	— 141	13.579	159
Łuck	86.684	14.523	+ 36.833	35.328	121,4
Równe	67.553	10.401	+ 17.992	39.160	154,7
Sarny	36.178	7.484	— 9.911	38.605	213,2
Tomaszów . . .	41.053	5.557	+ 105	35.391	291,6
Włodzimierz . .	60.236	8.438	+ 21.066	30.732	204,4
Zamość	42.181	5.567	+ 6.803	29.811	199,2
Zdołbunów . . .	29.400	4.409	+ 5.601	19.390	163,7
O. K. III Grodno	613.640	127.701	— 59.061	545.000	198,8
Augustów	20.474	3.070	+ 281	17.123	228,5
Białystok	37.358	6.562	— 8.762	39.448	171,8
Brasław	28.602	8.011	— 1.008	21.599	151,6
Dzisna	32.260	7.881	— 3.161	27.540	172,6

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t	o	n	n	
Grodno	50.001	9.678	— 1.830	42.153	197,5
Lida	52.448	9.040	— 4.170	47.578	259,4
Mołodeczno . . .	21.907	3.994	— 1.065	18.978	208,3
Oszmiana	22.896	5.898	— 1.666	18.664	178,4
Postawy	23.663	4.938	— 90	18.815	188,4
Sokółka	39.548	6.923	+ 1.064	31.561	305,8
Suwałki	27.797	5.295	— 601	23.103	209,5
Szczuczyn (Grajewo	27.928	4.416	+ 2.842	20.670	304,3
Szczuczyn . . .	17.390	4.540	—	12.850	119,6
Święciany . . .	28.850	7.424	— 6.176	27.602	202,5
Wilejka	25.817	6.432	— 1.152	20.537	156,8
Wilno	44.704	11.626	— 39.178	72.256	176
Wołkowysk . . .	54.237	12.015	+ 1.257	40.965	239,3
Wołożyn	20.915	4.408	— 1.462	17.969	156,1
Wysokie Mazow.	36.845	5.550	+ 5.816	25.479	286,3
O. K. IV Łódź .	840.319	123.222	— 42.698	759.795	245,5
Częstochowa . .	53.487	9.412	— 14.783	58.858	196,6
Brzeziny	45.960	6.690	— 514	39.784	263,4
Końskie	31.174	5.547	— 7.275	32.902	183,8
Kutno	51.772	6.070	+ 29.584	16.118	149
Łask	56.511	7.664	— 14.331	63.178	368
Łęczyca	62.791	8.110	+ 1.247	53.434	418,3
Łowicz	57.353	7.700	+ 7.729	41.924	400,5
Łódź	29.540	4.920	— 59.032	83.652	108,9
Opoczno	53.724	8.821	— 801	45.704	349,9
Piotrków	72.146	10.602	+ 1.133	60.411	271,7
Radomsko . . .	67.200	10.240	+ 6.986	49.974	268,1
Rawa Mazow. . .	46.190	7.605	—	38.585	411,9
Sieradz	76.116	9.512	— 1.303	67.907	403,7
Skierniewice . .	32.808	4.936	+ 284	27.588	387,3

Okregi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie zbóż chlebowych	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t	o	n	n	
Wieluń	67.531	10,152	+ 6.890	50.489	237,2
Włoszczowa . .	36.016	5.241	+ 1.488	29.287	291,2
O. K. V. Kraków	472.715	79.244	—348.018	741.488	178
Będzin	11.671	1.786	— 67.501	77.386	226,9
Biała	11.233	1.543	— 7.674	17.364	124,9
Bielsko	4.187	690	— 15.346	18.843	220,7
Bochnia	19.731	3.288	— 3.536	19.979	175,9
Brzesko	22.004	3.608	— 2.0[illegible]4	20.460	210,4
Chrzanów	12.000	2.203	— 17.766	27.563	200,8
Cieszyn	5.614	861	— 7.416	12.169	149,4
Dąbrowa	15.744	3.234	+ 1.010	11.500	173,2
Gorlice	9.582	2.848	— 3.755	10.489	98,9
Jasło	15.058	3.617	— 3.296	14.737	131,8
Katowice	5.259	512	— 48.511	53.258	148,9
Kraków	22.842	4.460	— 33.236	51.618	126,3
Limanowa . . .	9.033	1.976	— 5.198	12.255	142,0
Lubliniec	11.935	1.510	+ 2.050	8.375	190,9
Miechów	61.184	7.146	+ 2.036	52.002	335,8
Mielec	18.963	3.668	+ 1.049	14.246	183,7
Myślenice	12.389	2.743	— 826	10.472	102,4
Nowy Sącz . . .	10.475	2.970	— 15.211	22.716	123,2
Nowy Targ . . .	2.845	816	— 10.942	12.971	98,9
Olkusz	33.761	5.286	— 6.965	35.440	233,9
Pszczyna	20 901	2.926	— 1.464	19.439	120
Ropczyce	27.417	5.489	— 840	22.768	197,7
Rybnik	30.969	3.478	— 13.490	40.981	192,1
Świętochłowice .	2.465	238	— 45.888	48.115	166,6
Tarnów	26 130	3.759	— 7.028	29.399	209,3
Tarnowskie Góry	4.533	387	— 5.889	10.035	151,7
Wadowice . . .	17.929	3.268	— 7.689	22.350	154,5

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t	o	n	n	
Zawiercie	19.885	3.654	— 9.997	26.228	200,9
Żywiec	6.975	1.280	— 12.635	18.330	140,7
O. K. VI Lwów .	692.007	121.884	+ 69.881	500.242	126,5
Borszczów . . .	30.319	5.311	+ 8.547	16.461	155,5
Bóbrka	16.085	3.036	+ 1.717	11.332	117,5
Brody	16.892	3 251	+ 5.586	8.055	90,7
Brzeżany	24.342	4.262	+ 6.601	13.479	128
Buczacz	30.116	5.501	+ 6.396	18.219	130,8
Czortków	20.906	3.332	+ 5.044	12.530	155,6
Dolina	6.904	1.262	+ 5.836	11.478	92,5
Horodenka . . .	26.511	4.301	+ 2.551	19.659	205,3
Kałusz	11.435	2.355	— 3.274	12.354	119,9
Kamionka Strum.	16.834	3.164	+ 993	12.677	155,3
Kołomyja	20.590	3.391	— 832	18.031	105,7
Kopyczyńce . . .	26.967	4.385	+ 8.634	13.948	149,9
Kosów	2.256	368	—	1.888	20,1
Lwów	27.669	4.628	— 39.700	62.741	136,7
Nadwórna . . .	6.973	1.553	— 3.721	9.141	64,7
Podhajce	25.019	4,994	+ 2.064	17.961	182,5
Przemyślany . .	19.975	3.532	+ 1.895	14.548	161,7
Radziechów . . .	19.294	3.240	+ 10.180	5.874	84,6
Rawa Ruska . .	24.300	4.758	+ 5.427	14.115	116,2
Rohatyn	26.245	4.451	+ 4.918	16.876	131,2
Skałat	29.175	4.557	+ 14.863	9.755	105,5
Sokal	34.319	5.052	+ 15.937	13.330	121,5
Stanisławów . . .	15.976	3.699	— 8.337	20.614	106,8
Stryj	10.658	1.944	— 9.492	18.206	127,3
Śniatyn	17.913	2.505	— 342	15.750	201,3
Tarnopol	32.648	5.286	+ 13.945	13.417	95,3
Tłumacz	20.702	3.829	+ 838	16,035	135,8
Trembowla . . .	19.731	3.349	+ 6.004	10.378	137,6

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t	o	n	n	
Zaleszczyki . . .	19.820	3.470	+ 5.824	10.526	143,7
Zbaraż	18.927	3.633	+ 3.969	11.335	172,1
Zborów	17.126	3.574	+ 4.665	8.887	105,5
Złoczów	21.877	3.669	+ 4.790	13.418	112,8
Żółkiew	19.352	3.682	+ 215	15.455	162,3
Żydaczów . . .	14.151	2.570	— 188	11.769	135,2
O. K. VII. Poznań	1.086.331	127.026	+358.214	601.091	281,7
Czarnków . . .	18.571	2.542	+ 3.587	12.442	347,8
Gniezno	54.793	6.468	+ 16.709	31.616	366,5
Gostyń	33.134	3.064	+ 16.871	13.199	265,8
Jarocin	65.094	6.715	+ 27.333	31.046	334,7
Kalisz	62.806	8.039	+ 35.158	19.609	100,1
Kępno	48.690	6.646	+ 17.668	24.376	259,3
Koło	62.606	7 537	+ 10.268	44.801	375,1
Konin	101.681	13.830	+ 10.807	77.044	370,8
Kościan	56.291	6.064	+ 23.146	27.081	318,7
Krotoszyn . . .	41.722	4.707	+ 21.195	15.820	204,1
Leszno	34.896	3.655	+ 11.038	20.203	351,6
Międzychód . . .	22.361	3.081	+ 5.678	13.602	436,2
Nowy Tomyśl . .	51.638	6.246	+ 27.203	18.009	206,1
Oborniki	44.015	5.057	+ 18.273	20.685	364,2
Ostrów	37.563	4.422	+ 7.118	26.023	272,2
Poznań	62.928	7.038	+ 3.256	52.634	153,7
Rawicz	26.996	2.719	+ 4.160	20.117	409,2
Szamotuły . . .	49.566	5.024	+ 27.111	17.431	256,5
Śrem	43.705	4.776	+ 23.039	15.890	277,1
Środa	48.080	4.687	+ 17.028	26.365	528,9
Turek	53.001	7.373	—	45.628	447,9
Wolsztyn	26.491	3.580	+ 9.815	13.096	272,9
Września	39.703	3.756	+ 21.663	14.284	326,3

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t o n n				
O. K. VIII. Toruń	1.035.219	129.572	+279.350	626.297	297,3
Brodnica	40.406	4.021	+ 19.307	17.078	313,7
Bydgoszcz . . .	43.229	5.013	+ 1.110	37.106	210,9
Chełmno	33.216	3.341	+ 7.439	22.436	429,6
Chodzież	28.472	3.617	+ 6.319	18.536	414,8
Chojnice	38.162	5.222	+ 1.593	31.347	440,9
Grudziądz . . .	34.921	3.541	+ 7.513	23.867	281,0
Inowrocław . . .	49.410	4.909	+ 19.572	24.929	299,1
Kartuzy	21.104	4.646	— 3.181	19.639	274
Kościerzyna . . .	23.851	4 177	+ 1.376	18.298	343,3
Lipno	58.824	7.894	—	50.930	487
Lubawa	36.036	4 081	+ 10.348	21.607	399,5
Mogilno	74.109	7.642	+ 35.663	30.804	340,2
Morski	19.584	3.614	— 5.577	21.547	249,4
Nieszawa	71.344	8.980	+ 6.929	55.435	469,8
Rypin	46.753	6.273	—	40.480	467
Sępolno	19.702	2.832	+ 7.854	9.016	304,2
Starogard . . .	20.414	3.608	+ 8.122	8.684	122,3
Szubin	33.665	4.209	+ 9.078	20.378	423,8
Świecie	39.698	5.719	+ 8.484	25.495	285,3
Tczew	22.850	2.878	+ 6.764	13.217	196,3
Toruń	33.426	3.655	+ 23.467	6.304	54,9
Tuchola	22.638	3.331	+ 3.514	15.793	389,5
Wąbrzeźno . . .	31.822	3.656	+ 16.895	11.271	222,1
Wągrowiec . . .	47 930	5.766	+ 25.534	16.[illegible]35	305,9
Włocławek . . .	52 925	7.221	+ 22.539	23.165	155,3
Wyrzysk	52.967	5.563	+ 20.508	26.896	401,2
Żnin	37.752	4.163	+ 18.184	15.405	369,8
O. K. IX. Brześć n/B.	684.228	129.488	— 3.696	558.436	223,3
Baranowicze . .	35.973	7.788	— 439	28.614	177,9

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przeciętnie rocznie kg
	t	o	n	n	
Biała Podl. . . .	39.345	7.982	+ 763	30.600	262,7
Bielsk	58.260	10.938	+ 3.251	44.071	217,6
Brześć n/B. . . .	58.468	11.2[illegible]7	— 1.395	48.586	224,8
Drohiczyn . . .	23.414	4.195	— 942	20.161	208,1
Kobryń	35.846	6.937	— 1.159	30 068	263,3
Kosów	16.293	4.573	— 768	12.488	149,4
Łuków	49.029	8.040	+ 2.458	38.531	298,6
Łuniniec	13.604	3.187	— 4.898	15.315	141,1
Nieśwież	33.914	5.577	+ 1.452	26.885	234,9
Nowogródek . .	38.677	7.114	— 9	31.572	210,4
Pińsk	42.675	7.036	— 6.427	42.046	228,2
Prużana	26.041	5.690	— 1 219	21.570	198,5
Radzyń	34.158	5.534	+ 2.737	25.887	260,5
Siedlce	49.601	8.407	+ 3.451	37.743	249,2
Słonim	35.435	7.303	— 65	28.197	223,6
Stolin	21.113	4.551	— 2.335	18.897	151,8
Stołpce	29.555	5.[illegible]06	— 712	24.561	247,2
Włodawa	42.827	7.633	+ 2.560	32.634	287
O. K. X. Przemyśl	624 757	112.841	— 66.368	578.284	174
Brzozów	13 684	2.768	—	10.916	131,5
Dobromil	10.396	2.477	— 1.091	9.010	110,3
Drohobycz . . .	12.897	2.636	— 13.320	23.581	122,7
Gródek Jag. . .	13.649	2.688	— 944	11.905	141,3
Iłża	44.833	7.318	— 1.486	39.001	243,8
Jarosław	32.642	5.348	— 462	27.756	189,6
Jaworów	19.708	3.615	— 450	16.543	189,6
Jędrzejów . . .	47.547	6.570	+ 2.284	38.693	355,8
Kielce	33.059	6.535	— 10.998	37.522	170,8
Kolbuszowa . . .	16.238	3.205	—	13.033	189,4
Krosno	11.697	3.248	— 4.454	12.903	113,9
Lesko	7.408	2,046	— 5.007	10.369	93

Okręgi korpusu — powiaty	Przeciętna roczna produkcja zbóż chlebowych	Przeciętne roczne zużycie na zasiew	Przeciętne roczne saldo przewozów kolejowych i wodnych	Przeciętna roczna pozostałość na spożycie	Na głowę ludności przec. rocznie kg
	t	o	n	n	
Lubaczów . . .	15.619	3.268	+ 514	11.837	134,1
Łańcut	21.342	3.953	— 485	17.874	189,4
Mościska	17.223	3.747	+ 984	12.492	139,9
Nisko	10.086	2.427	— 827	8.486	132
Opatów	52.372	6.784	+ 1.135	44.453	238,2
Pińczów	46.594	5.525	—	41.069	325,8
Przemyśl	23.160	4.548	— 5.431	24.043	147,8
Przeworsk . . .	14.110	2.276	+ 737	11.097	180,7
Rudki	13.716	2.213	+ 245	11 258	141,7
Rzeszów	21.258	6.327	— 6.020	20.951	111,2
Sambor	19.045	4.635	— 3.653	18.063	122,2
Sandomierz . . .	36.712	4.711	+ 698	31.303	254,1
Sanok	12.754	2.968	— 9.615	19.401	170,3
Stopnica	42.710	7.622	—	35.088	229,1
Tarnobrzeg . . .	11.852	2.403	— 2.661	12.110	165,4
Turka	2.446	980	— 6.061	7.527	65,7

równania cyfr. Badania jednak tych warunków — o ile są prawie że niemożliwe centralnie, przedstawiają się znacznie konkretniej na szczeblach niższych przez wykorzystanie informacyj lokalnych organizacyj gospodarczych i większą możliwość bardziej bezpośredniego sprawdzenia ich ścisłości i wiarogodności.

W każdym bądź razie różnorodność warunków żywienia się ludności, zamieszkującej obszary Rzeczypospolitej z wyliczeń tych jest bezsporna. Teza ta ma dla nas ogromne znaczenie na wypadek wojny przy realizacji uprawnień wojska, wynikających z rozporządzenia Prezydenta Rzplitej o rzeczowych świadczeniach wojennych.

Zaznajamiając się kolejno z problemem zaopatrzenia kraju w zakresie wszystkich innych artykułów żywnościowych, będziemy mogli wyrobić sobie jasny, a co najważniejsze — pewny sąd o potrzebach i możliwościach eksploatacyjnych kraju, — a to stanowić powinno jeden z zasadniczych czynników naszego doskonalenia.

Tablice zostały opracowane według podziału Państwa na okręgi korpuśne jedynie z tego względu, by ułatwić wykorzystanie podanych w nich materjałów cyfrowych w sposób bardziej bezpośredni bez potrzeby sporządzania dalszych dodatkowych zestawień do opracowań tematów w zakresie tych właśnie jednostek administracyjnych.

SPADEK KONSUMCJI ARTYKUŁÓW ŻYWNOŚCIOWYCH W EUROPIE.

Ministerstwo Zdrowia w Pradze czeskiej sporządziło statystykę, z której wynika, iż w Europie jedzą ludzie w ostatnich czasach coraz mniej. I tak: w r. 1931 przypadało na jednego mieszkańca Europy 163,2 kg mąki pszennej i żytniej, a w r. 1932 już tylko 119,2 kg. W r. 1931 spożyto na osobę: 23,5 kg, a w r. 1932 — 22,8 kg cukru; ryżu w r. 1931 — 3,43 kg, a w r. 1932 — 3,34 kg; grochu w r. 1931 — 1,52 kg, a w r. 1932 — 1,28 kg; mięsa w r. 1931—94,1 kg, a w r. 1932—82,3 kg.

Ten spadek spożycia jest przypisywany szerzącemu się w Europie bezrobociu.

KRONIKA SŁUŻBY INTENDENTURY.

ZJAZD ABSOLWENTÓW I PROMOCJI WYŻSZEJ SZKOŁY INTENDENTURY.

W dniu 9. grudnia 1933 r. odbył się w Warszawie zjazd absolwentów I promocji Wyższej Szkoły Intendentury z okazji 10-lecia opuszczenia przez nich tej uczelni. Sama data 9 grudnia nie jest związana z żadną okolicznością z przed 10 laty, a została wybrana tylko ze względów praktycznych (między dwoma świętami). Ściśle biorąc, absolwenci I promocji ukończyli nauki, jak o tem świadczy rozkaz dzienny ówczesnego komendanta szkoły, dnia 15. września 1923 r. Organizacją zjazdu zajął się komitet koleżeński w Warszawie, z pułk. int. dypl. Stypułkowskim, kierownikiem Instytutu Technicznego Intendentury, na czele.

Na program zjazdu złożyły się następujące sprawy:

Część I. (w gmachu Kursu Intendentów Wyższej Szkoły Wojennej):

1. Spotkanie koleżeńskie w gmachu b. Wyższej Szkoły Intendentury o godzinie 11.
2. Otwarcie Zjazdu w obecności zaproszonych gości o godzinie 11 m. 30.
3. Uczczenie pamięci Zmarłych Kolegów.
4. Odczytanie listy absolwentów I promocji.
5. Referat dyrektora nauk Kursu Intendentów Wyższej Szkoły Wojennej, mjra int. dypl. W. Wróblewskiego, na temat rozwoju tej uczelni.
6. Odczytanie listów i depesz.
7. Zwiedzenie przez uczestników obecnych pomieszczeń Szkoły.

Część II. (w kasynie Wyższej Szkoły Wojennej):

1. Zebranie w sprawie przyszłego zjazdu — godz. 20.
2. Kolacja koleżeńska przy udziale zaproszonych gości — godzina 20 m. 30.

Na zjazd przybyło 30 absolwentów I promocji, nie zgłosiło się 8 absolwentów.

Zjazd zaszczycili swoją obecnością: b. komendant Wyższej Szkoły Intendentury, generał bryg. w st. sp. Józef Wencel, zastępca Szefa Departamentu Intendentury M. S. Wojsk., pułkownik intendent dyplomowany Dr. Karol Rudolf, Inspektor Służby Intendentury, pułkownik intendent dyplomowany Mr. Stanisław Barzykowski oraz kilku absolwentów II promocji, z którą I promocja spędziła równocześnie jeden rok w Szkole.

Zjazd został otwarty przez b. gospodarza kursu, pułkownika int. dypl. Stypułkowskiego, który zaprosił do prezydjum wymienionych wyżej gości urzędowych, poczem zebrani uczcili przez powstanie pamięć zmarłych kolegów: kpt. int. dypl. Sołtysa Edwarda, kpt. int. dypl. (ostatnio major) Hanulę Mikołaja i kpt. int. dypl. (ostatnio major) Grębskiego Władysława.

Po odczytaniu listy obecnych nastąpił referat niżej podpisanego, jako dyrektora nauk Kursu Intendentów Wyższej Szkoły Wojennej na temat ewolucji, którą od czasu opuszczenia uczelni przez absolwentów I promocji przebyła ona do obecnej chwili. Referent żywo śledził w ciągu ubiegłego dziesięciolecia jej rozwój, gdyż tylko przez dwa lata w tym czasie pozostawał poza nią (1923 — 1925 r.), a nawet i w ciągu tych dwóch lat współpracował nad programem jej nauki i systemu nauczania. Wskutek tego materjał pamięciowy, nie mówiąc już o dokumentarycznym, pozwolił mu na pobieżne odtworzenie głównych momentów rozwojowych uczelni, których pewne szczegóły znajdą czytelnicy w osobnym artykule, poświęconym tej sprawie.

W szczególności referent podniósł żywy współudział w życiu szkoły absolwentów I promocji, z których obecnie 3 stanowi jej etatową obsadę (dyrektor i wykładowcy); w latach 1928 — 30 na etacie szkoły było 4 absolwentów I promocji. Ponadto współpracuje lub współpracowało z nią w charakterze wykładowców dochodzących kilku innych kolegów z I promocji. Tak samo absolwenci I promocji mieli wybitny wpływ na program szkoły i na jej system nauczania, którego główne zasady dotrwały do dnia dzisiejszego. Mianowicie w roku 1924 w komisji programowej Wyższej Szkoły Intendentury brali udział pułkownik Stypułkowski i major Wróblewski, — pierwszy z ramienia samej szkoły, drugi jako przedstawiciel świeżo zawiązanego Koła Absolwentów Wyższej Szkoły Intendentury (obecnie Koło Intendentów). Zresztą samo Koło Intendentów zawdzięcza swoje istnienie podchwyceniu inicjatywy gen. bryg. Wencla przez

absolwentów I promocji, którzy je zorganizowali, opracowali jego statut i uzyskali zatwierdzenie Pana Ministra.

Rzecz oczywista, że I promocja położyła również znaczne zasługi w realizacji zadań Koła Intendentów przez podjęcie wydawania własnego organu intendenckiego, który się wielce przyczynił do pobudzenia ruchu naukowego i podniesienia poziomu zainteresowań całego korpusu intendentów oraz innych osób wojskowych, mających styczność z gospodarką wojskową.

Tak samo w bardzo znacznej mierze absolwenci I promocji brali udział organizacyjny i autorski w wielkiem wydawnictwie p. t. Dziesięciolecie Intendentury Polskiej Siły Zbrojnej.

Pierwszy prezes Koła Intendentów i pierwszy redaktor kwartalnika Przeglądu Intendenckiego byli to absolwenci I promocji.

Następnie referent odczytał listę wykładowców wojskowych i cywilnych, którzy mimo trudności programowych, jak najlepiej wywiązywali się ze swoich zadań, wzbudzając zainteresowanie i zapał dla nauki oraz podkreślił, że trzech z nich, a mianowicie sędzia Waśkowski Michał, pułkownik w st. sp. Kahl Kazimierz i podpułk. w st. sp. Rawicz-Szczerbo Paweł do dnia dzisiejszego są wykładowcami uczelni. Referat został zakończony odczytaniem rozkazu ówczesnego komendanta Wyższej Szkoły Intendentury, gen. bryg. Wencla, wydanego na otwarcie uczelni i zarazem na powitanie I promocji w dniu 3 listopada 1921 r., a obrazującego ogrom pracy w szkole i ogrom odpowiedzialności po jej ukończeniu bez nadziei na uznanie.

Po zakończeniu referatu w imieniu absolwentów bratniej II promocji przemówienie gratulacyjne wygłosił ówczesny gospodarz kursu mjr. int. dypl. Michał Wierzbicki.

Wreszcie zabrał głos b. komendant Wyższej Szkoły Intendentury gen. bryg. Wencel, wyrażając zadowolenie z tego, że absolwenci I promocji zachowali łączność duchową i fizyczną z swą uczelnią i podtrzymują węzły koleżeństwa i przyjaźni.

Po tem przemówieniu i po odczytaniu listów od nieobecnych oraz od Zarządu Koła Intendentów i od redakcji „Przeglądu Intendenckiego" zebrani zwiedzili nowe pomieszczenia (częściowe) Kursu Intendentów Wyższej Szkoły Wojennej w gmachu Szkoły Podchorążych Inżynierji, stwierdzając z zadowoleniem, że ta część pomieszczeń, którą już uczelnia uzyskała, jest urządzona dobrze, mimo że jest za szczupła. Przy okazji uczestnicy zjazdu zapoznali się z najnowszemi wydawnictwami Kursu Intendentów, a mianowicie z 10 obszernemi skryptami z zakresu głównie administracyjnego, wydanemi w latach

od 1931 do 1933 r. oraz z książką prof. D=ra Rapczewskiego p. t. „Technologja Żywności", wydaną w roku 1933.

Na zebraniu wieczornem w kasynie Wyższej Szkoły Wojennej została uchwalona rezolucja odbycia nowego zjazdu I promocji za lat 5, t. j. w roku 1938, a niezależnie od tego podjęcia inicjatywy urządzenia obchodu piętnastolecia Wyższej Szkoły Intendentury (obecnie Kursu Intendentów Wyższej Szkoły Wojennej), które przypada na rok 1936.

Uroczystość tę, która w istocie swojej będzie oficjalną, uczestnicy zjazdu postanowili uczcić wydaniem monografji szkoły, której redakcję powierzono dotychczasowemu jej dyrektorowi, mjrowi int. dypl. Wróblewskiemu.

Podczas wieczerzy koleżeńskiej zostały wygłoszone liczne przemówienia kolegów i gości, z których na szczególną wzmiankę zasługuje pełen humoru, liryki, opisów charakterystycznych i pierwiastków elegijnych wiersz podpułk. Czernego Stanisława, wypowiedziany z ogniem przez samego autora oraz finezyjna improwizacja, stanowiąca kunsztowny splot obrazów z życia szkolnego z refleksjami na temat obecnej rzeczywistości, wygłoszona przez kpt. Pitaka, która spotkała się z żywiołowem uznaniem wszystkich zebranych, tembardziej, że odsłoniła nieznane dotąd talenta mówcy.

Władysław Wróblewski, mjr. int. dypl.

WYNIKI DRUGIEGO KONKURSU NA PRACE WYNALAZCZE Z DZIAŁU SŁUŻBY INTENDENTURY.

W zeszycie 2=gim Przeglądu Intendenckiego za drugi kwartał 1933 r. podane zostały warunki konkursu na prace wynalazcze z działu służby intendentury.

Obecnie ogłaszamy wynik.

Tematem konkursu były następujące zagadnienia:

1. W dziale mundurowym:

a) Klamra do zapinania pasa głównego.
b) Uodpornienie obuwia na przemakanie i zużycie.

2. W dziale żywnościowym:

a) Wykorzystanie ziemniaków w czasie wojny do żywienia ludzi.
b) Porcja żywnościowa skondensowana.

Termin składania projektów wyznaczony był na dzień 9 grudnia 1933 r.

Wpłynęło na konkurs ogółem 59 projektów, z tego:

na klamrę — 48,

na obuwie — 7,

na ziemniaki — 3,

na porcję skondensowaną — 1.

Po rozpatrzeniu przez sąd konkursowy nadesłanych prac ostatecznie zakwalifikowano z działu mundurowego:

2 projekty na klamrę i

1 projekt na obuwie.

Z działu żywnościowego nie zakwalifikowano żadnej pracy. Jedną z nich na ziemniaki w postaci saga przekazano kierownikowi Instytutu Technicznego Intendentury do dalszego zainteresowania się nią i przeprowadzenia badań ściślejszych niezależnie od prac konkursowych.

Proponowany artykuł może mieć ewentualnie zastosowanie jako namiastka jarzyny twardej dla szpitali, szkół i t. p. i tylko w czasie pokojowym.

Z powyższego sprawozdania wynika, że największą popularnością cieszyła się klamra do zapinania pasa głównego, następnie obuwie.

Z zakresu żywności zainteresowanie było minimalne.

Oceniając wynik konkursu pod względem pomysłowości i rozwiązania konkursowego, należy uznać go za niezadawalniający.

Mimo dużego napływu projektów na klamrę (48) nie zauważono specjalnego wysiłku projektodawców. Projekty w większości były pomysłami nie nowemi, a wzorowanemi na klamrach lub sprzążkach państw obcych, na typach handlowych (przeważnie pasów damskich) — często zbyt skomplikowane. W wielu wypadkach zwrócono zbyt dużo uwagi na stronę dekoracyjną ze szkodą dla prostoty konstrukcji. Łatwość zapinania przeważnie nie szła w parze z rozwiązaniem sprawy regulacji pasa. Regulacja ta w większości projektów nie dopisała.

Projektodawcy, którzy w swym pomyśle nie mogli zastosować pasa o normalnej przepisowej grubości i do regulacji i do samego zapinania, stosowali pasy znacznie cieńsze lub specjalnie zmiękczone.

Wyróżniony przez sąd konkursowy projekt sprzążki rozwiązał najlepiej zadanie tak pod względem prostoty konstrukcji, regulacji, i łatwości zapinania jak i odciążenia i obciążenia.

Konstrukcja prosta i tania, wyglądem zbliżona do obecnie obowiązującej sprzążki, jednak z pasem nie zszyta. Sprzążka może być prze-

chowywana oddzielnie. Regulacja następuje zapomocą trzpienia w sprzążce (jak zapinanie w obecnej), zapinanie przez zakładanie zszystego końca pasa na ramię sprzążki. Zdejmowanie i zakładanie ładownic, żabki i t. p. szybkie i łatwe, możliwe z obu końców pasa równocześnie.

Sprzążka ta może uzyskać szersze zastosowanie po przeprowadzeniu z nią prób praktycznych.

W projektach na obuwie główny nacisk położyli projektodawcy na wierzchy nie uwzględniając sprawy połączenia wierzchu ze spodem i uszczelnienia tego połączenia. W większości wypadków nie liczono się z możliwościami rozkroju całych skór miękkich, zmuszając do używania wyłącznie kruponowych części skór.

Przeważały pomysły nie nowe, jak: podwójna przyszwa (stosowana w butach cywilnych), przyszwa i kwatera zszyta bokiem, kwatery z jednego kawałka z tyłu niezszyte, wyższe przyszwy i krótkie kwatery.

Wszystkie te pomysły nie są nowością i nie liczyły się z oszczędnością materjału i rozkrojem oraz wygodą w noszeniu. Kwatera niezszyta z tyłu, mimo wałkowania będzie zawsze uciskać nogę, wysoko zszyta kwatera z przyszwą naciskać będzie szwem kostkę.

Zastosowanie podwójnej podeszwy wzgl. kiedry nie jest pomysłem, a sprawą wypróbowaną i stosowaną.

Wyróżniony projekt wprowadza rzecz nigdzie do obuwia wojskowego niestosowaną, a mianowicie użycie branzla w formie opanki o brzegach zcienionych i formowanej licem nazewnątrz. Na opankę zakładany jest wierzch i przymocowana podeszwa. Zamiast wypełniacza zastosowano masę korkową ze smołą.

Wierzch składa się z dwóch części: przyszwy z jednego kawałka zszytej z tyłu, przyczem język stanowi jedną całość z przyszwą i z kwater dotychczasowych, połączonych z językiem cienkiemi miechami.

Zaletą tego projektu jest wzmocnienie połączenia wierzchu ze spodem przez brzegi opanek. Wykonanie przyszwy z jednego kawałka eliminuje szwy na śródstopiu (okolica glanku); wykrój języka razem z przyszwą z kruponu eliminuje szew na podbiciu i chroni nogę od ucisku sznurowadeł; zagięcie opanka na nosku usztywnia go i chroni nogę przed uderzeniem i przeciekaniem wrazie nacięcia skóry wierzchniej przy formowaniu trzewika.

Pod względem rozkroju skór całych, różnice są minimalne.

Korzyści wyróżnionego pomysłu mogą okazać się dopiero po przeprowadzeniu prób praktycznych z projektowanemi trzewikami.

Projekty na wykorzystanie ziemniaków w czasie wojny ograniczały

się do podania sposobu konserwowania obranych i ugotowanych kartofli w naczyniach wyjałowionych. Nie są to projekty nowe i od dawna stosowane w armjach obcych. Jedna z nadesłanych próbek wykazała obecność bakteryj szkodliwych dla zdrowia.

Pewne zainteresowanie wzbudziła próbka saga z mąki kartoflanej. Nie jest to produkt,, który może zastąpić ziemniaki, przedstawia jednak wartość jako namiastka jarzyny twardej, nadająca się do zastosowania w wojskowych zakładach leczniczych i ewentualnie w formacjach w czasie pokojowym z zastrzeżeniem, że produkcja nie będzie kosztowna i po zbadaniu, czy produkt ten nie znajduje się na rynku.

Jedyny projekt porcji skondensowanej zawiera czekoladę sojową i gruboziarnisty proszek, zawierający chleb z mięsem. Produkt ten jest gorszy od obecnej porcji „R". Posiada wprawdzie wagę o połowę mniejszą, o tyle jednak ma mniejszą wartość odżywczą. Smak i przyswajalność znacznie gorsze od obecnej porcji — poza tem brak jej tłuszczu i pełnowartościowego białka.

Projekt jest zbliżony do porcji skondensowanej amerykańskiej.

KONKURS PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU EKSPORTOWEGO POD HASŁEM „DOBRY EKSPORT".

Przy tranzakcjach zagranicznych decyduje o powodzeniu nietyle jakość towaru wysyłanego przez wytwórcę, ile jakość produktu otrzymywanego przez odbiorcę. Wytwórca przeto winien znać jakość swego towaru po przebyciu transportu i odporność jego na wpływy transportu.

Celem umożliwienia poznania i właściwej oceny tego przez wytwórców polskich, Państwowy Instytut Eksportowy zorganizował w 1933 roku konkurs pod hasłem „Dobry Eksport".

Konkurs ten polegał na wysłaniu drogą kolejową z miejsca wytwarzania do Gdyni i następnie drogą morską do Północnej i Południowej Ameryki przesyłek, zgłoszonych przez poszczególnych wytwórców i sprowadzeniu ich następnie do Warszawy, celem oceny ich wartości po odbytej podróży.

Konkurs rozpisano dn. 11 kwietnia 1933 r. Do konkursu stanęło 13 przedsiębiorstw prywatnych, zgłaszając wzory przeważnie rozmaitego rodzaju konserwowych artykułów żywnościowych. Poza tem poza konkursem, celem wypróbowania odporności na wpływy transportu i temperatury artykułów żywnościowych wojskowych i ich opakowania, zgłoszono przesyłki konserw mięsnych, słoniny konserwo-

wej i sucharów wojskowych w różnem, stosowanem w wojsku i marynarce wojennej opakowaniu.

Wszystkie nadesłane przesyłki opuściły Gdynię 7 maja i odbyły drogę do Nowego Yorku, a następnie Buenos-Aires i stąd do Gdyni, przebywając do dnia 27 września ogółem 30.720 klm. W tym czasie przesyłki poddano 22 przeładunkom portowym, magazynowym i kolejowym. Przesyłki znosiły temperaturę do 40°.

Dnia 2 listopada specjalna komisja sędziowska przeprowadziła ocenę wszystkich produktów, przez porównanie jakości tych, które były w drodze, z ich wtórnikami, specjalnie zabezpieczonemi w kraju.

Poza artykułami wojskowemi, które jaknajlepiej wytrzymały całą próbę i przez komisję sędziowską zostały wyróżnione na pierwszem miejscu i nielicznemi innemi, wszystkie pozostałe w ocenie komisji znalazły poważne zastrzeżenia.

Ze względu na nieliczną ilość uczestników konkursu, ocena ta oczywiście, nie może być miarodajną do uogólnień, niemniej jednak organizatorzy konkursu wysnuli z doświadczeń 1933 r. taki wniosek, że pod względem jakościowym przed wszystkimi prawie wytwórcami prywatnymi leży ogromne pole pracy i że na drodze do produkcji wysokojakościowych i jednolitych oraz dobrych przetworów stawiamy zaledwie pierwsze kroki.

Uznano też, że urządzanie konkursów o celu, jak „Dobry Eksport" stanowi doskonałą próbę dla wytwórcy, a w szczególności eksporterów i winno być przeprowadzane ze względów ogólno-państwowych i indywidualnych w możliwie szerokiej skali jako przedsięwzięcie bardzo pożyteczne i godne poparcia.

Drugi taki konkurs został też już zainicjowany.

WIEDZA I TECHNIKA.

Gaszenie wodą pożarów oliwy. Dyrektor pożarniczy Stein z Magdeburga, pełniący funkcję przewodniczącego związku stowarzyszeń techniczno-naukowych w Magdeburgu, przedstawił ostatnio członkom tego związku nowe doświadczenie z dziedziny zwalczania pożarów oliwy.

Gaszenie wodą pożarów oliwy było dotychczas rzeczą niemożliwą; straże pożarne posługiwały się więc przy zwalczaniu takich pożarów chemicznemi środkami gaśniczemi. Stein natomiast używa w takich wypadkach wody, jako środka gaszącego i to bez jakichkolwiek dodatków chemicznych; wodę kieruje się na powierzchnię objętą pożarem przy pomocy specjalnej trąbki (pyszczka) z rury stalowej, tak zwanej „uniwersalnej trąbki (pyszczka) Steina", przez którą wydostaje się ona w postaci stożka wodnego. Wyniki gaszenia były wprost zdumiewające.

W czasie pokazów w Magdeburgu napełniano żelazny zbiornik na płyny o podstawie 2.60 m^2 — 300 kilogramami oliwy maszynowej i 10 litrami benzyny. Przy drugiem doświadczeniu wyłożono płaszczyznę betonową (67 m^2) naoliwionym kartonem i odcięto ją od zewnątrz wałem z piasku. W powstałą w ten sposób kotlinę wlano 1400 kg oliwy maszynowej, którą polano benzyną. Obie te płaszczyzny podpalono. Po pewnym czasie trwania pożaru, z powodu którego powstał silny, promieniujący żar, ugaszono ów pożar w przeciągu kilku sekund omawianą „trąbką (pyszczkiem) uniwersalną". Przy zetknięciu się ze stożkowatą zasłoną wodną zgasły płomienie momentalnie, przyczem delikatne mgły wodne poprzemieniały się pod wpływem silnego żaru — w białe obłoki pary. Po zetknięciu się ze stożkiem mgły wodnej oliwa powtórnie nie zapaliła się. Na czem polega to nadzwyczajne działanie gaszące? Otóż na tem, iż wewnątrz stożkowatej przestrzeni wodnej zostaje palący się przedmiot pozbawiony tlenu z powietrza, a gęste mgły wodne pochłaniają wielkie ilości ciepła.

Uniwersalna trąbka (pyszczek) Steina wytwarza nietylko silny zwarty strumień wodny, lecz przy pomocy jej można otrzymywać zasłonę wodną w formie stożka o rozwartości od 0⁰ do 160⁰. Przestawiając wytrysk wody można wypuszczać ją w rozmaitych formach, poczynając od zwartego strumienia, a kończąc na cienkiej ścianie wodnej o wielkiej średnicy, szczelnie otoczonej płaszczem wodnym. Można również zupełnie wyłączyć dopływ wody i to bez pomocy jakiegokolwiek mechanizmu zamykającego.

Możliwość takich zmian kształtu strumienia zezwala też na wielostronne użycie trąbki (pyszczka); można jej więc używać przeciwko żarowi, celem usunięcia zaduchu i dymu, dla unieszkodliwienia obłoków gazów trujących oraz dla ochrony przed pyłem węglowym.

Można wreszcie używać także owej trąbki (pyszczka) z pomyślnym wynikiem w obronnych walkach przeciwlotniczych; w tych wypadkach służy ona do oczyszczania budynków i ulic, zakażonych trującemi, chemicznemi materjałami.

Praktyczne użycie uniwersalnej trąbki (pyszczka) Steina znalazło wielkie uznanie w wielu kołach fachowych.

Uzyskiwanie nasion pomidorów. W ciągu ostatnich sześciu lat zauważono wśród młodych roślin pomidorowych choroby, które naraziły hodowców na poważne straty. Dążąc do wynalezienia przyczyny tego stanu rzeczy, zarządził U. S. Department of Agriculture badania nad tem zjawiskiem; wynik owych badań przeprowadzonych przez Blooda jest bardzo osobliwy.

Przed przystąpieniem do rzeczy właściwej, należy jednak powiedzieć kilka słów o uzyskiwaniu nasion pomidorów. Otóż dawniej wyszukiwano specjalnie wyborowe pomidory i poddawano je rozmyślnie powolnemu gniciu i to tak długo, aż nasienie oddzieliło się od miąższa. W miarę jednak wzrastającego zapotrzebowania na pomidory, zaczęto uzyskiwać nasiona maszynowo; wyrzucano je mianowicie w wirówkach.

Hodowcy wiedzieli już dawniej — na podstawie poprzednich doświadczeń — iż przyczynę chorób roślin pomidorowych, stanowiły nasiona i dlatego domagali się, aby urzędowi botanicy wskazali im odpowiednie środki dezynfekcyjne dla nasion pomidorowych.

Blood przeprowadził swoje doświadczenia z nasionami, pochodzącemi z roślin chorych; ponieważ zaś nie miał on do dyspozycji wirówek, uzyskiwał nasiona z owoców gnijących wedle dawnej metody. Uzyskany materjał podzielił Blood na kilka części, na które działał rozmaitemi środkami, zabijającemi bakterje; na jedną z tych części

nie oddziaływał owemi środkami wogóle i część ta pozostała jako ta- ka — dla kontroli.

Jakże wielką niespodzianką było to dla Blooda, gdy stwierdził, iż rośliny pochodzące z nasion, wydzielonych dla kontroli — były pra- wie zupełnie wolne od chorób i dały równie dobre, albo nawet lep- sze owoce, aniżeli te, które pochodziły z nasion, na które działał środ- kami, zabijającemi bakterje.

Przyczyną omawianych chorób był więc sposób uzyskiwania na- sion, co zostało zresztą stwierdzone także w następnych doświadcze- niach, przeprowadzonych z nasionami, pochodzącemi z owoców gni- jących.

Wprowadzenie działania maszynowego okazało się więc w danym wypadku gorszem od dawnej metody naturalnej.

Wpływ wieku ryb na witaminę A. Mac Pherson wykazał, iż istnieje ścisła zależność pomiędzy wartością wewnętrzną zawartej w tranie rybim witaminy A, a wiekiem ryb, z których tran ten pochodzi. Stwierdził on mianowicie prostą proporcjonalność między koncentra- cją tej witaminy a wiekiem ryb, co należy wytłumaczyć nagromadze- niem się ilości witaminy A, przyjętej z pożywieniem.

Zbyt długie działanie promieniami na witaminę D powoduje po- wstawanie substancyj trujących. Stwierdzenie faktu, iż pod wpływem działania promieniami na substraty roślinne i zwierzęce jak drożdże, mleko i t. d. — powstaje witamina D, wywołało istny szał witami- nowy. Zaczęto dążyć do tego, aby przez działanie promieniami pod- wyższyć — koncentrację witaminy D. we wszelkich możliwych arty kułach spożywczych. Zasługuje tu na uwagę doświadczenie, jakie przeprowadził znany badacz witamin Fritz Laquer i Otto Linsert. La- quer udowodnił mianowicie, iż przy trwającem dłużej działaniu pro- mieniami na witaminę D. — tworzą się substancje bardzo trujące, zwane toksysterynami. Posiadają one tylko $^1/_{50}$ część działania prze- ciwkrzywicznego witaminy D. Z powyższego wynika, iż do produk- cji preparatów handlowych, mających służyć do zwalczania krzywicy, należałoby używać wyłącznie czystej, skrystalizowanej witaminy D.

Działanie mrozu na owoce i jarzyny. Tanner i Wallace stwierdzili, iż wiele bakteryj i grzybków drożdżowych w owocach i jarzynach ulega zniszczeniu pod wpływem długotrwałego zamrożenia. Niektóre rodzaje tych bakteryj są jednak wprost długowieczne. Badano np. kwestję, jak zachowują się niektóre drobnoustroje w owocach i ja-

rzynach, zamrożonych wedle wymogów handlowych. Przez zamroże- nie ilość żywotnych zarazków zmniejszała się znacznie; nie zdołano jednak uzyskać zupełnego ich zniszczenia nawet przez dwuletnie ma- gazynowanie przy — 16^0 Cels. Największemu zniszczeniu ulegały Escherichia coli w czereśniach i podobny zarazek w poziomkach oraz pleśnie; natomiast bardzo odpornym okazał się bakcyl siana i bakcyl powodujący gnicie poziomek. Obecność kwasu w rozczynniku sprzy- jała zniszczeniu niektórych drobnoustrojów przez długotrwałe maga- zynowanie ich w stanie zamrożonym; nie dotyczyło to jednak bakteryj.

Należy zaznaczyć, iż nieznaczne było działanie zamrożenia na drob- noustroje — z wyjątkiem pleśni — w wodzie destylowanej oraz w roz- maitych silnych roztworach cukru; nawet w pleśniach stwierdzono jednak po upływie 16 miesięcy — jeszcze żyjące komórki. Silny mrôz nie zdoła więc zniszczyć wszystkich zarazków. Zupełnemu zniszcze- niu pod wpływem zamrożenia ulegały po upływie 5—6 miesięcy tylko bakterje nie zaradzające się.

Krótkotrwałe odtajenie i następujące po niem powtórne zamrożenie nie dawało wcale lepszych wyników, aniżeli stałe zamrażanie. Nie wywierał też żadnego wpływu stopień temperatury; stosowano zaś temperaturę w granicach od 16.4 do 70 stopni poniżej 0. W bacterium clostridium botulinum, wytwarzającem bardzo silne trucizny, stwier- dzono przy badaniu wielu gatunków owoców i jarzyn — po magazy- nowaniu ich w przeciągu 14 miesięcy przy —16^0 Cels. — żywotne za- rodki. Po odtajeniu w temperaturze pokojowej stawały się jarzyny, do których dodano odtrute zarodki przed zamrożeniem ich na 14-miesięczny okres czasu, znów trującemi wskutek kiełkowania ba- kteryj w przeciągu 3—6 dni.

Zamrożone owoce i jarzyny należy więc — w przeciwieństwie do konserw puszkowych — uważać za artykuły żywności, ulegające ła- two zepsuciu.

Nadmiar witamin szkodzi. Do szpitala w Edynburgu oddano 18-miesięczne dziecko, które samo nie mogło chodzić z powodu osła- bienia fizycznego i którego waga była poniżej normy. Diagnoza opie- wała na zapalenie nerek. Dziecko to umarło. Przy obdukcji stwier- dzono silne nagromadzenie się wapna w nerkach. Po zebraniu wiado- mości o sposobie odżywiania, okazało się, iż dziecku dawano do za- żywania naświetlony ergosterol w ilościach dwa razy większych, ani- żeli zalecił lekarz i to nawet w okresie letnim, gdy przebywało ono stale na świeżem powietrzu nad morzem. Zażywana witamina D mia-

ła, jako środek zapobiegawczy przeciw krzywicy, działać sprzyjająco na tworzenie się kości. W danym jednak wypadku wapno nagromadziło się nawet w nerkach w takich ilościach, iż ich funkcjonowanie doznało poważnej przeszkody.

Saponiny. Saponiny są materjami roślinnemi, zawdzięczającemi swoją nazwą silnej zdolności do tworzenia piany oraz innym przypominającym mydło (sapo) właściwościom fizykalnym. Przed laty wyrządziła nauka saponinom krzywdę, która dotychczas nie została naprawiona. Pierwsi badacze oceniając rzecz jednostronnie, określili saponiny poprostu jako trujące, a władze sanitarne przyswoiły sobie ten pogląd. I aczkolwiek saponiny nadawałyby się znakomicie jako dodatki do pieniących się artykułów żywności jak naprzykład do musujących lemoniad, miodu tureckiego i wielu innych rzeczy, władze sanitarne zabroniły dodawania ich do artykułów żywności jako szkodliwych dla zdrowia. W niektórych państwach naprzykład w Austrji, utrzymuje się jeszcze dzisiaj w całej pełni ten absolutny zakaz. W Niemczech mają wprawdzie te przepisy charakter mniej zdecydowany, lecz miarodajne władze zajmują także i tam wobec saponin stanowisko nieprzyjazne.

Główną przyczyną przypisywania saponinom silnych własności trujących jest ich wielka zdolność do rozpuszczania czerwonych ciałek krwi, którą posiadają one nawet w stanie bardzo rozcieńczonym. Zdolność ta zanika po dodaniu do saponin cholesteryny.

Drugą przyczyną wielkiej obawy przed saponinami były spostrzeżenia poczynione przy ich zastrzykiwaniu do żył. Działanie ich jest w tych wypadkach rzeczywiście śmiertelne i to już w dawkach jednego lub kilku miligramów na 1 kg zwierzęcia.

Trzeba jednak podkreślić, że śmierć powoduje tylko bezpośrednie wprowadzanie saponin do obiegu krwionośnego, natomiast dawkowanie wewnętrzne nie jest trujące. Przy połykaniu bowiem nie działają zupełnie dawki, przewyższające wielokrotnie wielkość dawek, działających śmiertelnie przy zastrzykiwaniu dożylnem. Znanem zaś jest zjawisko, iż pewne substancje nie wykazują działania trującego wogóle albo też wykazują nieznaczne tylko działanie trujące przy połykaniu ich, przy zastrzykiwaniu natomiast wykazują silne działanie trujące. Jaskrawym przykładem takiego zjawiska są naprzykład ziemniaki, przy konsumowaniu których połyka się często bez namysłu i bez szkody dla zdrowia sole potasowe w ilościach, które zastrzyknięte do krwi, wywołałyby niechybnie skutki śmiertelne. Gdy idzie o saponiny należy szukać wyjaśnienia tego zjawiska w tem, iż ściana jelit

nie przepuszcza ich wogóle albo przepuszcza je tylko w bardzo słabym stopniu a następnie w tem, iż pod wpływem działania fermentów trawienia i bakteryj jelitowych następuje rozszczepienie saponin na cukier i pewnego rodzaju substancje tłuszczowe, które są zupełnie nieszkodliwe.

Bardzo wielkie ilości saponin są szkodliwe także przy dawkowaniu wewnętrznem; wywołują one wymioty a w razie dłużej trwającego przyjmowania ich mogą także — jak wykazały doświadczenia, przeprowadzone na zwierzętach — spowodować uszkodzenia ścian żołądka i jelit oraz zatrucia. Przy rozważaniu kwestji saponinowej w odniesieniu do artykułów żynościowych, chodzi jednak o wiele mniejsze ilości, naprzykład o 30 miligramów w 1 litrze lemoniady, do której dodawanoby je chętnie, celem wywołania silniejszego pienienia się.

Możnaby wogóle przytoczyć wiele przykładów na dowód nieszkodliwości zażywania niedużych ilości saponin i to nietylko na podstawie doświadczeń, przeprowadzonych ze zwierzętami, lecz również z ludźmi, przyczem jednorazowe dawki dzienne po 0.5, 1 a nawet 4 gr nie były szkodliwe dla zdrowia. Saponiny zażywane przez szereg tygodni codziennie w ilości 0.3 gr nie wywoływały nawet u osób słabszych żadnych widocznych skutków szkodliwych. W doświadczeniach na przemianę materji, przeprowadzanych w wielkim zakresie przez Rittmana i Leubnera, przyjmowała większa ilość osób w przeciągu 10-ciu dni po 0.45 gr saponiny dziennie; wszystkie te osoby stwierdziły jednogłośnie zwiększenie się apetytu, nie było natomiast między niemi — ani jednego wypadku szkody dla zdrowia.

Saponiny zawarte są również w szpinaku, oraz burakach cukrowych, pastewnych i czerwonych. Ponieważ zaś w ciągu całego naszego życia przyjmujemy do organizmu razem z temi artykułami żywnościowemi znaczne ilości saponin, widać, iż stałe przyjmowanie niedużych ilości saponin nie może być dla zdrowia szkodliwe. Przeciwnicy saponin wysuwają w tym wypadku zarzut tej treści, iż saponiny szpinaku i buraków są nietrującemi saponinami, zawartemi w artykułach żywnościowych, które — jako takie — nie zezwalają na wyciąganie wniosków w odniesieniu do innych saponin trujących. Obóz przeciwników posługuje się więc następującemi argumentami: Saponiny zawarte w szpinaku i burakach są nieszkodliwe, ponieważ spożywa się je stale bez szkody dla zdrowia; przeważna natomiast część innych saponin jest trująca, ponieważ rozpuszczają one czerwone ciałka krwi i już w małych dawkach działają śmiertelnie przy zastrzykiwaniu ich zwierzętom.

Chcąc zastosować jednakową miarę do obydwóch rodzajów saponin, przeprowadził profesor uniwersytetu Dr. L. Kofler badania nad saponinami, zawartemi w artykułach żywnościowych, pod względem zachowania się ich przy rozpuszczaniu czerwonych ciałek krwi oraz przy zastrzykiwaniu do krwi. Doświadczenia te dały następujące wyniki:

Saponiny zawarte w szpinaku rozpuszczają czerwone ciałka krwi tak samo, jak saponiny trujące. Myszy zdychają po dożylnem zastrzyknięciu im saponin, pochodzących ze szpinaku. Saponiny zawarte w burakach pastewnych rozpuszczają silnie czerwone ciałka krwi i zabijają białe myszy tak przy zastrzykiwaniu, jak również przy dawkowaniu wewnętrznem, w takich samych dawkach, jak sapotoksyna. Na ryby działają saponiny, zawarte w burakach, prawie 9 razy więcej trująco, aniżeli sapotoksyna. Mimo jednak takiego podobieństwa w działaniu, jest praktyczna ocena tych substancyj zupełnie różna: sapotoksynę uważa się za saponinę szczególnie niebezpieczną, wobec czego przechowuje się ją między truciznami; saponiny zawarte w burakach spożywają natomiast w wielkich ilościach ludzie i zwierzęta w burakach czerwonych i pastewnych.

Jako pierwszą jarzynę podaje się niemowlęciu szpinak nietylko dlatego, że uważa się go za nieszkodliwy, lecz właśnie dlatego, ponieważ uważa się go za pożyteczny. Dawno już zastanawiano się nad wyjaśnieniem szczególnego pożytku szpinaku. Wiedziano już bowiem przed 100 laty, iż bardzo drobna zawartość tłuszczu, białka i węglowodanów w szpinaku, nie posiada żadnego znaczenia. Później przypisywano korzyści, uzyskiwane ze szpinaku kolejno jego bogactwu zieleni, zawartości żelaza wreszcie witaminom. Nie wyjaśnia to jednak dostatecznie sprawy. Amerykański lekarz dziecięcy Hess przedstawił wykres wagi dziecka, które nie przybierało na wadze pomimo spożywania dostatecznej ilości pokarmów. Waga tego dziecka zaczęła się rychło podnosić dopiero wówczas, gdy zaczęło ono spożywać po dwie do trzech pełnych łyżeczek kawowych szpinaku. Przyczyną tego zjawiska nie mogły być w danym wypadku zawarte w szpinaku witaminy, ponieważ dziecku dostarczano pozatem witamin w obfitych ilościach w mleku, soku pomarańczowym oraz w tranie rybim i drożdżach.

György przytaczając ten wypadek, jako przykład dla wielu innych swoich spostrzeżeń, wyraża się o nim w następujący sposób: „Czy skutek ten należy przypisać zawartości żelaza czy też raczej jakimś szczególnym, organicznym częściom składowym szpinaku, których nie można chwilowo bliżej określić, nie da się obecnie rozstrzygnąć

z powodu braku bardziej dokładnych danych". Dr. Kofler upatruje w saponinach przyczynę wzrostu wagi dziecka, a uzasadnia to tem, iż szpinak różni się od przeważnej ilości innych jarzyn właśnie zawartością saponin.

Aczkolwiek bowiem jelita nie przyjmują saponin, to jednak działania ich nie należy uważać za pozbawione znaczenia. Saponiny powodują bowiem zwiększone wydzielanie soku żołądkowego i pobudzają działanie trzustki. Po spożyciu odpowiednich dawek saponin skonstatowano wielokrotnie u ludzi i zwierząt wzrost apetytu.

Dalszą godną znaczenia właściwością saponin jest ich zdolność do wspierania przyjmowania niektórych materyj przez jelita; jako jeden z wielu przykładów niech posłuży tu trucizna kurara. Trucizna ta uśmierca tylko wówczas, gdy dostanie się bezpośrednio do krwi; przy zastosowaniu wewnętrznem nie powoduje ona żadnych ujemnych skutków, a to wskutek powolnego przechodzenia przez jelita oraz stosunkowo szybkiego wydzielania. Jeżeli jednak podamy zwierzęciu równocześnie kurarę i saponiny, występuje typowe zatrucie kurarą. Ta właściwość saponin zyskała praktyczne zastosowanie w farmaceutyce.

Z powyższego wynika, iż o ile chodzi o takie artykuły żywności jak naprzykład szpinak, to zawartość w nich saponin może być pożyteczną także dlatego, ponieważ ułatwiają one przyjmowanie z pokarmów soli np. wapiennych i żelaznych oraz innych materyj wartościowych.

Produkcja serów. Poszczególne gatunki sera wytwarza się przy pomocy specjalnych rodzajów bakteryj, od których zależy właśnie różnorodność ich smaku.

W czasach dzisiejszych szczepi się także często sery czystemi kulturami zwłaszcza, jeżeli pragnie się naśladować sery zagraniczne w rodzaju Szwajcarskiego, Camembert, Brie, Roquefort i innych. Do tego celu trzeba odpowiednie bakterje ze serów izolować wedle zwyczajnej metody bakterjologicznej.

Berliński Instytut Przemysłu Fermentacyjnego oraz Instytut Gospodarstwa Mlecznego w Kiel produkują bakterje, przy użyciu których można sobie samemu przyrządzić poszczególne gatunki serów. Specjalny smak i aromat niektórych gatunków serów zależy także od pleśni, które nie są bynajmniej nieapetyczne i nadają się do spożycia, wobec czego nie należy pleśni takich zeskrobywać. W miękkich serach francuskich wyrasta pleśń wprawdzie tylko na powierzchni, lecz materje wytworzone przez grzyb przenikają stopniowo w głąb. Z te-

go więc powodu musi naprzykład ser Brie leżeć tak długo, aż się rozpłynie albo też stanie się zupełnie szklisty; w stanie świeżym nie posiada on prawie żadnego smaku. Zbyt mało ceni się ser Gorgonzola, który jest pikantniejszy od sera Roquefort i tańszy od niego. Gorgonzola jest wprawdzie serem zagranicznym, lecz można go sobie samemu łatwo wytworzyć w następujący sposób: Tani, możliwie dziurowaty i niezbyt miękki do krajania ser naprzykład tak zwany tylżycki albo hollenderski kraje się w plastry grubości ½ do 1 cm i smaruje się je całkiem cieńko serem Gorgonzola. W miejscu ciepłem jest ten ser miękki a proces przebiega o wiele szybciej. Plastry układa się luźnie w skrzyni blaszanej albo w wiaderku z mermelady, ustawiając je pionowo i przykrywając naczynie materjałem, przepuszczającym powietrze, lecz chroniącym od much. Po upływie kilku tygodni albo miesięcy — co zależy od temperatury — nie można rozróżnić smaku przyrządzonego w ten sposób sera, od smaku prawdziwego sera Gorgonzola.

Ponieważ jednak zielona pleśń przedstawia się dla niektórych ludzi niezbyt apetycznie, wynaleźli francuscy producenci serów sposób wytwarzania śnieżno-białej odmiany takich serów, polegający na zastosowaniu specjalnej metody ich dojrzewania.

Oszczędność w używaniu żarówek. Pragnąc zaoszczędzić na kosztach zużytego prądu elektrycznego przy oświetlaniu rzadko odwiedzanych pomieszczeń, jak piwnice, strychy i t. p., umieszczają niektórzy ludzie w takich pomieszczeniach żarówki o możliwie najmniejszej sile światła (lampki 10-cio a nawet 5-cio watowe). Doświadczenie jednak wykazało, iż najtańszą z najmniejszych żarówek jest lampka 15-to watowa. Lampka ta pracuje z największem — możliwem w tych granicach — wyzyskaniem światła. Natomiast lampki 5-cio i 10-cio watowe posiadające cieńszy drut niedostatecznie odporny na wstrząśnienia i pozwalający na mniejsze tylko wyzyskanie światła, są o wiele mniej ekonomiczne.

Wełna kamienna. Takie zestawienie słów brzmi śmiesznie, ponieważ pojęcia wełny i kamienia nie odpowiadają sobie. W Stanach Zjednoczonych produkuje się już jednak faktycznie 65.000 tonn wełny kamiennej rocznie.

Jako surowca używa się dolomitów, które ulegają roztopieniu oraz rozpyleniu w stanie żarząco-płynnym. Topienie odbywa się w walcowatym piecu kopulowym, otoczonym chłodzącą powierzchnią wodną.

Temperatura tego pieca wynosi 1500—1800°; dolomit topi się dobrze w temperaturze 1200—1350°.

Odpowiedni do tego celu dolomit znaduje się na półwyspie Niagara.

Środki odzwyczajenia się od palenia. W ostatnich czasach zalecano rozmaite środki odzwyczajenia namiętnych palaczy od palenia. Środkiem takim jest naprzykład azotan srebra (lapis), którego rozcieńczonym roztworem należy przed paleniem wypłókać usta. O wiele prostszy a także tańszy środek polega na tem, iż do końców papierosów, cygar i t. p. zastrzykuje się roztwory łatwo dostępnych soli, kwasu siarkawego i podsiarkawego, a następnie suszy się je. Wskutek tego powstaje przy paleniu nadzwyczaj nieprzyjemny smak, będący gwarancją osiągnięcia w krótkim czasie zamierzonego celu.

Hodowla zwierząt w ciemnościach. Burr i Sutermeister przeprowadzili doświadczenia, które wykazały, iż podając zwierzętom bardzo proste, lecz bogate w witaminy, pożywienie, można je hodować nawet w zupełnych ciemnościach i to bez szkody dla ich wzrastania. Zwykło się bowiem przypisywać światłu bardzo wielki wpływ na prawidłowe i zdrowe rozrastanie; pogląd taki jest słuszny, gdy idzie o wyżywienie, nie odpowiadające wymogom naturalnym. Spostrzeżenia poczynione nad zwierzętami, żyjącemi w zupełnych prawie ciemnościach w głębiach morskich i jaskiniach oraz nad wielu zwierzętami nocnemi udowodniły jednak, iż samo światło nie może być w żadnym wypadku czynnikiem, decydującym o wzrastaniu i o zdrowym rozwoju. Wymienieni badacze dostarczyli na to ostatnio dowodów, opartych na doświadczeniach. Hodowali oni mianowicie pewną część szczurów doświadczalnych w zupełnych ciemnościach, aby zbadać, czy światło wywiera rzeczywiście decydujący wpływ na wzrastanie, przyjmowanie pokarmów i wody, oraz na rozmnażanie się. Szczury te otrzymywały pożywienie, uzupełniane dziesięciu kroplami oleju kukurydzianego, który jest specjalnie bogaty w witaminy. Gdy przestawano podawać im olej kukurydziany, szczury nie reagowały na żadne działania świetlne, a skóra ich stawała się łuskowata i twarda.

Między szczurami hodowanemi przy słabem świetle, a hodowanemi w zupełnych ciemnościach, nie skonstatowano żadnej znaczniejszej różnicy w rozwoju, ani też w rozmnażaniu się.

Wynika z powyższego, iż działanie światła można zastąpić odpowiedniem pożywieniem.

Pocztówki aluminjowe. Pierwszą pocztówkę z aluminjum nadano niedawno w Birmingham. Jako materjału użyto w danym wypadku cienko wywalcowanej blaszki, która nadaje się wskutek właściwości swojej obróbki doskonale do przyjmowania pisma atramentowego, oraz pisma maszyny do pisania. Blaszka taka jest prawie tak lekka jak papier, nie zwija się i posiada oprócz tego i tę jeszcze zaletę, iż nie ulega, tak łatwo, jak papier, rozdarciu i nigdy nie żółknieje. Nowość ta zdobędzie zapewne dla aluminjum nowe pole zastosowania, ponieważ koszty produkcji pocztówek aluminjowych kalkulują się bardzo nisko [1]).

Nowa lampa błyskawicowa. Leningradzki Instytut Optyczny wyprodukował nową lampę błyskawicową dla celów fotograficznych o sile 400.000 świec; blask tej lampy trwa zaledwie $^1/_{100}$ sekundy. Lampa tego rodzaju umożliwi fotografowanie w ciemności przedmiotów, które znajdują się w odległości 35 do 50 metrów od aparatu fotograficznego.

Największa żarówka na świecie. Oświetlenie elektryczne uzyskało w ostatnich czasach nowe dziedziny zastosowania, szczególnie w lotnictwie i sztuce filmowej. Konieczność oświetlania lotnisk wywołała konieczność zastosowania żarówek o znacznie większej mocy, aniżeli używane dotychczas. Sztuka zaś filmowa, która używała dotychczas tak zwanych „jupiterów“, zaopatrzonych w lampy łukowe, posługuje się obecnie zarówkami o mocy 10 i 20 tysięcy watów.

Ostatnią zdobyczą w dziedzinie oświetlenia elektrycznego jest żarówka o sile 50.000 watów. Chcąc sobie wyrobić pojęcie o takiem źródle światła, należy zdać sobie sprawę z tego, iż omawiana żarówka zastępuje działanie 16.000 zarówek 60-watowych; gdybyśmy zaś zestawili obok siebie tę ilość żarówek, zajęłyby one powierzchnię 16 m^2, sama zaś ich ilość wystarczyłaby do oświetlenia ulic średniego miasta.

Olbrzymią tę zarówkę wyprodukowała fabryka „Osram“. Budową nie różni się ona od żarówek normalnych; jej średnica wynosi 38 cm, waga zaś drucika świecącego aż 610 gr, a więc przeszło ½ kilograma. Podczas świecenia wydziela taka żarówka tyle ciepła, iż metalowe jej części, położone bliżej świecącego drucika — żarzą się jasnem świa-

[1]) Wszystkie wiadomości, podane w dziale „Wiedza i technika" do niniejszego artykułu włącznie, są czerpane z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.

tłem, a oślepiający blask, jaki wydaje, nie pozwala na większe zbliże- nie się, aniżeli najwyżej na odległość dwóch metrów.

Niezwykłe trudności musieli też pokonać konstruktorzy przy wy- konywaniu szczelnych doprowadzeń przewodów elektrycznych, a to z tego powodu, ponieważ przekrój ich był względnie duży, albowiem przy napięciu 220 woltów płynął niemi prąd 230 amperów.

Węgiel drzewny materjałem pędnym do samochodów. Profesor Marjusz Ferrauguti, znany ze swoich eksperymentów zastosowania do samochodu gazu z węgla drzewnego zamiast benzyny, odbył ostat- nio nową podróż z Rzymu do Peskary i zpowrotem. Dostosowany specjalnie do tego celu samochód typu „Alfa Romeo" przebywa około 140 kilometrów na godzinę; koszt paliwa został doprowadzo- ny do minimalnych granic i wynosi na przestrzeni 500 kilometrów — tylko około 14 złotych. Obecnie pracuje prof. Ferrauguti nad ulepsze- niem systemu opatentowanego przez siebie silnika oraz nad udosko- naleniem karoserji, która wymaga zmian ze względu na potrzebę przewozu węgla drzewnego.

Mówiące maszyny. Zainstalowany w Obserwatorjum w Paryżu „zegar mówiący", można uważać za wstęp do wynalazku maszyny, która będzie mogła — na żądanie — odczytywać nam gazetę i t. p. Posiadający telefon łączy się z Obserwatorjum i otrzymuje wypo- wiedziany dokładnie czas, a więc godzinę, minutę i sekundę.

Konstrukcja techniczna mówiącego zegara jest bardzo pomysłowa i interesująca. Na wielkiem kole jest mianowicie rozpięty film dźwię- kowy z „nagadanemi" 24-ema godzinami, oraz 60-oma minutami i sekundami. Na wszystkie zapowiedzi pada kolejno promień świetlny, który przy pomocy oka fotoelektrycznego zostaje zamieniony na dźwięki. Koło wprawiane jest w ruch przy użyciu zegara astrono- micznego i zaczyna mówić w tej samej chwili, w której abonent tele- fonu dowiaduje się o godzinę.

Największa siła w przyrodzie. Pracującemu od wielu już lat nad konstrukcją pola magnetycznego o niebywałej sile profesorowi Graafowi ze stanu Massachusets, udało się nareszcie wytworzyć prąd o kolosalnej sile 7.000.000 wolt. Potężny ten prąd, wytworzony w la- boratorjum w Darmouth stanowi nowy wielki krok naprzód w dzie- dzinie poddania energji elektrycznej — człowiekowi.

W ostatnich czasach poświęcano wogóle wiele czasu i wysiłków wytwarzaniu coraz to silniejszych prądów, co udawało się szczegól-

nie pomyślnie w Anglji i Ameryce. Przed kilku zaś laty ekspedycja niemiecka wysłana na Monte Generoso w Alpach, próbowała ujarzmić takie naturalne źródło elektryczności, jakiem jest błyskawica. Ekspedycji tej udało się rzeczywiście otrzymać — przy pomocy olbrzymiej sieci kabli, rozciągniętych na szczytach gór i połączonych z kolektorami — prąd o napięciu 2.000.000 wolt. Doświadczenia takie groziły wielkiem niebezpieczeństwem, a jeden z uczestników ekspedycji przypłacił je życiem, gdyż został przez piorun porażony. Laboratorjum berlińskiemu, które przejęło wyniki tych doświadczeń i prowadziło je dalej, udało się powiększyć siłę prądu tak, iż uzyskano nareszcie prąd o napięciu 3.000.000 wolt. Laboratorjum w Cambridge uzyskało jeszcze lepsze wyniki, albowiem wytworzono tam niedawno prąd o sile 5.000.000 wolt.

Ameryka pobiła obecnie rekord: 7.000.000 wolt; o tak potężnym prądzie nie śmiałby nikt — przed paru jeszcze laty — marzyć.

W laboratorjum w Darmouth użyto w charakterze elektrodów — kul aluminjowych o średnicy 5-cio metrowej. Wyładowanie odbyło się przy pomocy iskry długości 14 metrów, której towarzyszyła potężna, jak wystrzał armatni — detonacja; iskra ta została sfilmowana.

Można jednak już dzisiaj przepowiedzieć z całą niemal pewnością, że rekord ten zostanie w niedługim czasie pobity, gdyż nie jesteśmy już zbyt odlegli od chwili, gdy zostanie wytworzony prąd o sile 10.000.000 wolt.

Dążenia do wytwarzania coraz silniejszych napięć nie należy uważać poprostu za szał rekordowy. Rozporządzanie bowiem możliwie silnym prądem, jest ogromnie ważne przy doświadczeniach nad rozbiciem atomu; temu zaś celowi podporządkowane są wszystkie prawie prace, jakie się obecnie prowadzi w laboratorjach.

Fizyka współczesna wejrzała głęboko w tajemnicę atomu i ukazała nam go jako mikroskopijny system słoneczny. Wokół jądra atomowego krążą elektrony z negatywnym ładunkiem tak samo, jak wokoło słońca wirują planety. Samo zaś jądro atomowe jest zbudowane z dodatnio naładowanej cząsteczki. Mikroskopijne te odrobiny są ze sobą związane siłą, która niema równej sobie w przyrodzie. Jeżeli więc uda się rozbić omawiane jądro, wyzwolą się wówczas olbrzymie siły, które pokryją z łatwością wszelkie zapotrzebowania energji.

W laboratorjach angielskich używano w ostatnich czasach z powodzeniem do rozbijania atomów — prądów o wysokiem napięciu; najbliższa więc przyszłość przyniesie nam niezawodnie nowe zdobycze w tym zakresie.

Nasze własne kopalnie siarki, pirytu i kaolinu. Sprowadzaliśmy z zagranicy siarkę do wyrobu zapałek, ultramaryny, niektórych barwników i t. p., co odbijało się oczywiście niekorzystnie na naszym bilansie handlowym. Na obecność zaś siarki w Polsce, wskazują chociażby znajdujące się u nas źródła siarczane.

Przed wojną funkcjonowały polskie kopalnie siarki, z których jedna znajdowała się w Czarkowej w województwie kieleckiem, druga zaś w Swoszowicach w województwie krakowskiem; kopalnie te zostały jednak zarzucone i sprowadzaliśmy siarkę sycylijską lub amerykańską.

Obecnie zapowiada się powrót do siarki polskiej której rozległe pokłady znaleziono w Posądzy w powiecie miechowskim i której wydobycie napewno się opłaci.

Pod Skarżyskiem odnaleziono pokłady pirytów; ten polski materjał kopalniany ma być bardzo dobry, zawiera on bowiem koło 52% siarki i jest wolny od zanieczyszczeń arsenem, cynkiem i ołowiem. Piryt polski będzie więc mógł zastąpić w zupełności surowiec, sprowadzany obecnie z Hiszpanji, Norwegji i Włoch.

W wielu fabrykach chemicznych (fabrykacja siarczanu glinu i ultramaryny) oraz w przemyśle papierniczym i ceramicznym, niezbędna jest glinka, zwana kaolinem. U nas występuje kaolin w dużych ilościach na Wołyniu, lecz posługiwaliśmy się dotychczas surowcem zagranicznym, co działo się głównie z tego powodu, że wydobycie kaolinu wymaga kosztownych urządzeń do szlamowania. Ta trudność ma być niebawem usunięta, a kaolin polski ma wreszcie zostać materjałem dla polskich fabryk ceramicznych.

Żarówka, jako narzędzie tępienia owadów. Żarówka znalazła ostatnio nowe zastosowanie w Anglji. Zwykłą żarówkę okrywa się mianowicie gęstą siatką drucianą, przez krótą przepływa prąd o natężeniu 4.000 wolt. Przyciągnięte zaś światłem owady zlatują się całemi rojami i giną — w zetknięciu z tą siatką — śmiercią elektryczną. Omawiane żarówki umieszcza się w ogrodach owocowych i w oranżerjach. Przeprowadzone doświadczenia wykazały, iż tam, gdzie umieszczono żarówki tego rodzaju, ulega uszkodzeniu przez owady i robactwo tylko 8 — 10% owoców, podczas gdy, bez umieszczenia tych żarówek zostaje zwykle zniszczonych 24 — 28% owoców. Urządzenie takie oddaje też wielkie usługi na letnisku, gdzie żarówki niosące śmierć owadom i robactwu — umieszcza się na tarasach i werandach.

Kauczuk syntetyczny w Stanach Zjednoczonych i Sowietach. Po czteroletnich poszukiwaniach w laboratorjach amerykańskiej firmy Du Pont de Nemours & Co. otrzymano przez syntezę w końcu 1931 r. nieznaną dotychczas substancję nazwaną c h l o r o p r e n e m, dającą po łatwej polimeryzacji i wulkanizacji produkt najbardziej zbliżony swemi własnościami do gumy. Chloropren otrzymuje się z acetylenu, który w określonych warunkach, w obecności chlorku miedziawego i chlorku amonu kondensuje się na winyloacetylen. Cząsteczka winyloacetylenu przyłącza łatwo cząsteczkę chlorowodoru, dając chloropren.

W odróżnieniu od naturalnego kauczuku oraz wszystkich dotychczasowych jego namiastek, chloropren nabiera własności wulkanizatu bez dodawania siarki.

Po wstępnych próbach z otrzymanym produktem została w kwietniu 1933 r. uruchomiona próbna fabryka z produkcją miesięczną do 10.000 kg chloroprenu, wypuszczanego na rynek pod handlową nazwą „DuPrenu" (cena obecna = $ 2.00 za 1 kg). Zalety DuPrenu są duże. Do nich należą: mniejsza w porównaniu do naturalnego kauczuku rozpuszczalność w cieczach organicznych, mniejsze pęcznienie pod wpływem większości olejów i smarów, brak skłonności do t. zw. starzenia gumy z powodu jej utleniania, mniejsza przepuszczalność dla gazów, większa odporność na różne chemikalja i kwasy.

Do większych wad DuPrenu należy wpływ wzrostu temperatury na spadek jego wytrzymałości na rozerwanie.

Wady i zalety DuPrenu wskazują zakres jego zastosowań. Już obecnie, pomimo wysokiej ceny, znajduje on popyt przedewszystkiem tam, gdzie się wymaga odporności na działanie olejów i smarów, jak np.: przy wyrobie klap do pomp olejowych, wężów do olejów, gąbek odpornych na smary etc.

Najbliższe lata powinny zwiększyć obszar zastosowań DuPrenu i wskazać wyraźniej na jego przemysłowe możności rozwojowe.

W Rosji praca nad syntetycznym kauczukiem prowadzona z szerokim rozmachem i z olbrzymim nakładem kosztów rozwija się w dwóch kierunkach: poszukiwania roślin kauczukowych możliwych do hodowania na obszarach Związku Sowieckiego oraz w kierunku syntezy chemicznej. Pierwsza droga wskazana i rozpoczęta przez Edisona w St. Zjednoczonych doprowadziła w Rosji do odkrycia rośliny „chondrilli" i t. zw. watocznika (asclepias corunti) oraz dużo obiecującej rośliny tau sagyz (rodzaju corconera), jako źródeł substancyj kauczukowych. Dalszy rozwój prac w tym kierunku spowodował założenie wielkich plantacyj oraz doświadczalnej stacji w Kazaksta-

nie, która w 1930 r. wyprodukowała pierwsze 25 t. kauczuku roślinnego. W obecnej chwili, pomimo kontynuowania prac nad kauczukiem roślinnym, oraz prac licznych badaczy nad różnemi syntezami chemicznemi namiastki kauczukowej, na czoło zainteresowań i przemysłowego rozwoju wysunęła się metoda wyrobu kauczuku syntetycznego, opracowana przez akademika Lebiediewa.

Kauczuk syntetyczny wyrabiany według tej metody ma własności bardzo zbliżone do kauczuku naturalnego.

Specyficzną zaletą gumy z tego kauczuku jest jej mała ścieralność, która według literatury sowieckiej jest dwa razy mniejsza od ścieralności gumy z kauczuku naturalnego. Jedną z cech syntetycznego kauczuku jest brak zdolności uplastyczniania się na walcach, tak charakterystycznej dla kauczuku naturalnego. Powoduje to pewną trudność przerobu, wynagradzając tę wadę zmniejszeniem zużycia energji mechanicznej przy obróbce dochodzącem do 28% (według danych sowieckich).

Sposób Lebiediewa został na konkursie w 1929 r. ogłoszonym przez rząd uznany za najlepszy i polecony do dalszego opracowania technicznego. Organizacją i finansowaniem dalszej pracy zajął się „Rezinotrest". W grudniu 1930 r. uruchomiono doświadczalną fabrykę, a już w połowie 1931 r. na podstawie rezultatów praktycznych, wykazanych przez próbki wyrobów gumowych z syntetycznego kauczuku, rozpoczęto budowę trzech dużych zakładów (w Jarosławiu, Woroneżu i Efremowie koło Moskwy) ze zdolnością produkcyjną do 30.000 t. syntetycznego kauczuku rocznie. W 1933 r. ukończono budowę fabryki w Kazaniu.

Obecnie w Rosji tysiące robotników, dziesiątki inżynierów, cztery duże fabryki, około 12 laboratorjów i pracowni naukowych pracują w przyśpieszonem tempie nad utrzymaniem osiągniętych zdobyczy i dalszem rozszerzaniem możliwości dla swego produktu. Pomijając stronę ekonomiczną tego zagadnienia, która w obecnej chwili nasuwa dużo obaw, należy uznać, że przemysł syntetycznego kauczuku jest przemysłem przyszłości i z tego punktu widzenia jest on oceniany w Rosji należycie. Wspaniały początkowy rozkwit podkreśla jego możliwości do dalszego rozwoju, które będą zależały nie tyle od zdolności kauczuku naturalnego do obrony ekonomicznej, ile od rozwoju zapotrzebowania na gumę. A tu są możliwości nieograniczone (według art. W. Szukiewicza w Przemyśle Chemicznym Nr. 1 z r. 1934).

WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ.

CZECHOSŁOWACJA.

Celowość rozmieszczenia organów służby intendentury wojska czechosłowackiego z punktu widzenia sposobu zaopatrywania.

Pod powyższym tytułem ogłoszony został w zeszycie Nr. 20 z 1933 roku czasopisma **Vojenské Intendančni Rozhledy** artykuł majora sztabu generalnego Ferdynanda M o n z e r a. Autor wskazuje, że między sposobami działania wielkich jednostek, bądź z własnej decyzji dowódców, bądź też z nakazu wyższych przełożonych, wreszcie pod wpływem przewagi nieprzyjaciela, a organizacją zaopatrywania istnieje ścisły związek.

Organizacje służb w obrębie wielkich jednostek, rozmieszczenie w terenie ich organów wykonawczych, stosowanie tego, czy innego systemu zaopatrywania, stanowią czynnik, z którym każdy wyższy dowódca się musi liczyć, bowiem bądź ograniczają, bądź też ułatwiają mu działanie.

Dowódca musi mieć swobodę patrzenia przed siebie, nie oglądając się na swoje tyły, które muszą więc być odpowiednio zorganizowane.

Ideałem takiej organizacji według autora byłoby, gdyby dywizje były odciążone, a więc żeby ich organa służb były skoncentrowane na wyższych szczeblach dowodzenia.

Jednak takie rozwiązanie wymaga wyposażenia służb w szybsze i sprawniejsze środki przewozowe, któremi są samochody.

Wreszcie w związku z tem należy ustalić, jak daleko przy obecnych środkach i sposobach walki można uskuteczniać dowóz kolejami ku frontowi.

Zagadnienia te rozpatruje autor porównawczo na przykładzie służby intendentury. A więc przedewszystkiem autor zastanawia się nad **parkiem intendentury dywizji,** który w wojsku czechosłowac-

kim jest całkowitym organem wykonawczym w zakresie zaopatrzenia w materjał służby intendentury.

Tego rodzaju parku intendentury dywizji nie posiada ani wojsko francuskie, ani włoskie; natomiast posiadają one inne organy o ograniczonym nieco zakresie działania.

Co do **rzeźni, to we Francji** dywizja posiada rzeźnie z taborem mięsnym w składzie 8 samochodów oraz z zapasem bydła (oborą) na półtora dnia.

We Włoszech grupa (oddział) rozdzielcza (zaopatrywania) posiada w swoim składzie rzeźników oraz samochody mięsne, ale ubój bydła w dywizji należy do wyjątków. Normalnie oddziały są zaopatrywane w mięso mrożone na stacjach żywnościowych.

Polska posiada rzeźnię dywizyjną.

Niemcy kładą nacisk na wyzyskanie zasobów miejscowych w jaknajszerszej mierze, a więc nawet i w ilościach najmniejszych to też oddziały niemieckiego wojska same zaopatrują się w mięso i w tym celu posiadają potrzebne narzędzia uboju i rzeźników. — Dywizja dostarcza mięsa tylko w razie koniecznej potrzeby.

Z przeglądu powyższego autor dochodzi do wniosku, że utrzymanie rzeźni na szczeblu dywizji jest konieczne i pod tym względem organizacja intendentury dywizji wojska czeskosłowackiego jest należyta.

Co do **piekarni polowej,** to różne wojska różnie rozwiązują sprawę jej użycia. Francuzi, mimo posiadania piekarni polowych, centralizują ich użycie na wyższym szczeblu dowodzenia, zasadniczo w armji. A więc piekarnia polowa francuska podlega szefowi intendentury armji, którego obowiązkiem jest wypiek i dostawa chleba dla dywizyj. Pozatem intendentura armji wykorzystywa każdą sposobność wypieku chleba w piekarniach stałych, o ile możności położonych w pobliżu kolei. W razie potrzeby chleb dostarczany bywa z głębi kraju razem z resztą żywności.

Tylko wyjątkowo piekarnie polowe są zbliżane do linji frontu, nigdy jednak nie są przydzielane do dywizyj.

We Włoszech system wypieku chleba i zaopatrywania weń jest podobny. Istnieje jednak pewna różnica, a mianowicie, że piekarnie polowe, które stanowią organ intendentury armji, istnieją zorganizowane według liczby korpusów; z chwilą przejścia danego korpusu do innej armji odchodzi z nim i jedna z piekarń polowych. W ten sposób żadna z armji nie jest nadmiernie obciążona zaopatrywaniem w chleb, gdyż zawsze posiada potrzebną ilość piekarni.

W wyjątkowych wypadkach piekarnia polowa może być przydzielona korpusowi bezpośrednio, nigdy jednak dywizji.

Tylko oddziały alpejskie posiadają własne sekcje piekarskie, gdyż znajdują się w wyjątkowych warunkach działania i zaopatrywania.

W wojsku niemieckim zgodnie z ogólną tendencją decentralizacji w zakresie eksploatacji zasobów miejscowych i wypiek chleba stanowi z reguły zadanie dywizji. Dywizje posiadają w tym celu tak zwane kolumny piekarskie. Jednak autor sądzi, że nie jest to definitywna organizacja zaopatrywania wojska niemieckiego w chleb, gdyż Niemcy nie posiadają swobody w organizacji swego wojska na czas wojny.

Autor jest zwolennikiem umieszczenia piekarń polowych i wypieku chleba na szczeblu armji. Uważa on, że dążność niektórych intendentów do posiadania piekarni w obrębie dywizji, stanowi raczej przyzwyczajenie, niż potrzebę. Istnienie piekarni w dywizji uwarunkowane jest przedewszytkiem możnością czerpania mąki z zasobów miejscowych, a te na obszarze dywizji szybko się wyczerpią. Skoro zaś mąka ma być przesyłana koleją, to już raczej lepiej odbierać gotowy chleb.

Następnie wchodzi również w grę sprawa stałości piekarń. W czasie wojny światowej szybkie unieruchomienie się frontów i rzadkie ich wahania się pozwoliły na jaknajbliższe przysunięcie piekarń polowych do wojsk zaopatrywanych. Przy wojnie ruchowej, jaką będzie według wszelkich przewidywań przyszła wojna, umieszczenie piekarń polowych na szczeblu dywizji spowodowałoby konieczność bardzo częstego, a zasadniczo stałego ich przesuwania; nie wytrzymałby tego materjał, a wydajność piekarń w tych warunkach byłaby bardzo mała. To też autor jest zdania, że w wojsku czechosłowackim piekarnie polowe powinny być również ześrodkowane na szczeblu armji, bowiem wojsko to nie posiada korpusów.

Ośrodek wypieku armji składałby się więc z tylu sekcyj piekarń polowych, ile dywizyj posiadałaby armja. W wypadku odejścia dywizji z armji — odchodziłaby z nią jedna sekcja piekarń. Ale w razie odpowiednich warunków, t. j. w wypadku stabilizacji frontu i równoczesnej możności eksploatacji mąki przez dywizje, intendentura armji mogłaby przysunąć sekcję piekarnianą bezpośrednio poza dywizje, gdzie wypiek odbywałby się nadal pod kierownictwem centralnem armji, albo też nawet możnaby go oddać pod kierownictwo intendentur dywizyjnych.

W razie rozpoczęcia ruchów piekarnie byłyby znowu zgroma-

dzone i prowadzone przez intendenturę armji. Jednak autor jest zdania, że w okresie przygotowywania natarcia celem pójścia naprzód sekcje piekarniane powinny być podsuwane za poszczególne dywizje, aby móc jaknajracjonalniej wykorzystać zasoby miejscowe, zwłaszcza jeżeli w tym samym czasie kolej jest zajęta przez transporty wojsk.

To też w pierwszych dniach wojny, w okresie koncentracji piekarnie polowe powinny odejść z dywizjami i zaopatrywać je bezpośrednio aż do czasu rozpoczęcia właściwych operacyj.

W odniesieniu **do reszty żywności,** to oprócz Włoch, które nie liczą zupełnie na eksploatację zasobów miejscowych, prawie wszystkie inne wojska posiadają system mieszany, t. j. równoczesny dowóz żywności z głębi kraju i eksploatację jej na miejscu.

We Francji dostawa żywności z kraju zapomocą kolei odbywa się poprzez stacje regulujące, których działanie jest nam mniej więcej znane. Obecnie odzywają się tam jeszcze głosy o podziemnych stacjach zaopatrywania.

Włochy, jak o tem wspomniałem wyżej, opierają całkowicie swoje zaopatrywanie na dowozie z głębi kraju i to w ten sposób, że regułę stanowi nie odbiór na stacjach zaopatrywania, a w punktach pobrania i rozdziału, dokąd materjał dowożony jest staraniem służby przy pomocy samochodów niespecjalizowanych.

Niemcy pragną nadać swojemu systemowi zaopatrywania jaknajwiększą elastyczność, a więc opierają dowóz głównie na kolei, ale równocześnie przewidują możność zaopatrywania wojsk na odległość do 150 kilometrów od stacyj kolejowych. W obydwu wypadkach oddziały mają odbierać zaopatrzenie od służb jaknajbliżej frontu. To też dywizje, korpusy i armje posiadają kolumny samochodowe, ale tylko do przewozu, bowiem sam odbiór będzie się dokonywał ze składów, gdyż trudno jest zestroić co do tonnażu i jakości ładunku kolumny przewozowe z taborami i potrzebami oddziałów. To też wydawka żywności bezpośrednio z kolumn przewozowych na tabory oddziałów odbywać się będzie tylko wyjątkowo.

System czechosłowacki przypomina w pewnej mierze system francuski zaopatrywania, chociaż warunki są raczej podobne do włoskich (tu górzystość, tam ubóstwo kolei na przewidywanym obszarze operacyjnym), ale Czechosłowacja stoi równocześnie w tyle co do ilości taboru samochodowego. Ubóstwo sieci kolejowej i mała liczba stacyj na przyszłym obszarze operacyjnym pozwoli nieprzyjacielowi na skuteczne napady lotnictwa na stacje zaopatrywania, co ogromnie będzie utrudniać czynności zaopatrywania.

Natomiast organizacja zaopatrywania ze składów polowych wzo⸗rem niemieckim jest stosunkowo łatwa. Stąd konieczność posiadania samochodowych kolumn dywizyjnych dla szybkiego przewozu żyw⸗ności ze stacyj zaopatrywania do składów polowych (punktów wy⸗dawki) w bezpośrednie sąsiedztwo oddziałów, jak to ma zresztą miejsce w odniesieniu do amunicji. Tabory konne przy tym systemie odgrywałyby rolę czynnika uzupełniającego.

Autor kończy artykuł swój wyrażeniem przekonania, że należycie udowodnił potrzebę odciążenia dywizji i że dał projekt właściwego rozwiązania tego zagadnienia w odniesieniu do zaopatrywania w żyw⸗ność.

W tymże samym zeszycie omawianego czasopisma został ogłoszony artykuł majora int. dypl. Władysława Wróblewskiego

o organizacji administracji w wojsku angielskiem

w tłumaczeniu komendanta praskiej Wyższej Szkoły Intendentury i równocześnie naczelnego redaktora omawianego organu, pułkowni⸗ka intendenta Jarosława Vondráka.

STANY ZJEDNOCZONE A. P.

Kierowanie transportami kołowemi i kontrola ruchu drogowego.

W zeszycie Bożenarodzeniowym amerykańskiego czasopisma „The Quartermaster Review" z roku 1933 znajdujemy naczelny arty⸗kuł p. t. Traffic Control, t. j. kierowanie ruchem drogowym, przez majora Drake'a z korpusu kwatermistrzów. Artykuł ten poświęcony jest głównie zagadnieniu transportów samochodów, którego historję w odniesieniu do Stanów Zjednoczonych A. P. zawiera na wstępie.

Początek rozwoju transportów samochodowych w St. Zj. A. P. datuje od roku 1916, t. j. od wyprawy generała Pershinga do Me⸗ksyku w pościgu za meksykańskim dywersantem, znanym pod nazwiskiem Villa [1]). W czasie tej wyprawy wojska amerykańskie operujące w kraju niegościnnym, pozbawionym zasobów i dróg komunikacyjnych, zmuszone były zaopatrywać się w żywność i środ⸗ki zaopatrzenia wojennego z bazy, znajdującej się w mieście Colom⸗bus, t. j. w granicach własnego kraju. Z chwilą, gdy oddalenie się

[1]) Vide „Przegląd Intendencki" zeszyt Nr. 29 z roku 1933.

od tej bazy w pościgu za nieuchwytnym Villą wzrosło bardzo znacznie, generał Pershing zażądał do transportu samochodów ciężarowych, których wojsko nie posiadało. To też pierwsze kolumny samochodowe zostały sformowane naprędce przy pomocy taboru cywilnego i kierowców cywilnych. Ułatwiły one znakomicie swobodę ruchu wojsk amerykańskich.

W tym samym czasie we Francji, poza frontem wojsk ententy, samochody oddały również bardzo wielkie usługi, w obronie Verdun przed atakami kronprinza, który lada chwila miał się wedrzeć w bramy tej fortecy.

Wcześniej jeszcze, bo w roku 1915, Francuzi poznali wartość samochodów dla zaopatrywania i dla strategicznych przesunięć wojsk, organizując rezerwę samochodowych kolumn transportowych, pozostających w dyspozycji naczelnego wodza. Jednak użycie tej rezerwy samochodowej natrafiało na trudności na szosach z powodu braku organizacji ruchu. Brakom tym miało zaradzić utworzenie kierownictwa transportu samochodowego, które rozporządzało pewną liczbą Komisyj Regulujących, działających na podobieństwo znanych nam Komisyj Regulujących na węzłach kolejowych. Zadaniem tych komisyj było przygotowanie planów transportów samochodowych na zarządzenie i przy pomocy rezerwy środków samochodowych naczelnego wodza oraz przeprowadzenie samego przewozu wyznaczonemi w tym celu drogami. Sama sieć drogowa była podzielona na obwody (kantony) pozostające pod nadzorem specjalnego kierownika transportowego (chef de canton).

Całość komunikacji została powiązana siecią telefoniczną. Cała ta organizacja została właśnie ukończona w okresie szturmów niemieckiego następcy tronu na Verdun. Wtedy to taka drogowa Komisja regulująca została posłana na odcinek Verdun i zainstalowała się w Bar-le-Duc. Droga z tej miejscowości do Verdun, długości 50 km została zarezerwowana dla transportów naczelnego wodza. W ciągu tygodnia 3000 samochodów ciężarowych zostało na niej uruchomione, a w okresie następnych 7 miesięcy natężenie ruchu dochodziło niejednokrotnie do 8000 samochodów. Dzięki temu możliwe było utrzymanie w rękach Verdun.

Drugim przykładem potęgi i użyteczności transportu samochodowego jest koncentracja pod St.-Mihiel w lipcu 1918 r. W czasie tym wojska amerykańskie były rozrzucone wzdłuż całego frontu zachodniego. Plany koncentracji rozpoczęto przygotowywać 14 sierpnia, a w 17 dni później, t. j. ostatniego dnia sierpnia wszystkie przewozy wojsk i materjału wojennego zostały już wykonane. W czasie tym

skoncentrowano środkami samochodowemi pół miljona wojsk amerykańskich i 50 tysięcy tonn amunicji. Na 15 dywizyj amerykańskich tylko 2 do 3 przemaszerowały pieszo na odcinek koncentracji, resztę przewiozło francuskie kierownictwo transportu samochodowego przy pomocy rezerwy samochodowej naczelnego wodza.

Cała ta koncentracja odbyła się w największej tajemnicy: wojska były przesuwane, nie znając zupełnie celu; wtajemniczonych było tylko kilku amerykańskich oficerów, współdziałających w organizacji przewozu.

Jako przykład sprawności organizacji autor, który był podówczas oficerem jednego z bataljonów piechoty, podaje, że na przestrzeni 90 kilometrów przewozu samochodowego nie przecięto drogi żadnej kolumnie taborowej, ani kolumnie wojsk i nie widziano ani za sobą, ani też przed sobą żadnego innego transportu.

Wojska zabrały z sobą, niezależnie od normalnego wyposażenia żywnościowego, po jednym posiłku ugotowanym i po 2 porcje rezerwowe. Kuchnie polowe oraz bagaże były załadowane na 2 godziny przed załadowaniem wojsk i po zgrupowaniu w wyznaczonych miejscach odeszły, jako osobny transport. Zwierzęta i wozy taborowe odbyły drogę w osobnych zgrupowaniach. Własne samochody dywizyj amerykańskich zostały zgrupowane z transportami kuchen polowych i odbyły drogę razem z niemi.

Dla dywizji autora wyznaczono 20 punktów załadowczych. Ponieważ było do załadowania po 15000 do 20000 na dywizję, przeto jeden punkt załadowczy wypadał na bataljon. Tabela transportowa przewidywała 4 godziny na dywizję, t. j. godzinę na pułk, a 20 minut na bataljon. Rozkład czasu załadowania tak był obliczony, że tabory (samochodowe) dywizji przybywały na punkty zbiórki w terminie bardzo krótkim po załadowaniu wojsk. Wszystko odbywało się z dokładnością co do minuty.

Po wjeździe na drogę zastrzeżoną transporty były prowadzone w sposób praktykowany na kolejach, t. j. według rozkładu jazdy i postojów w ciągu których szeregowi wypoczywali, a kierowcy opatrywali samochody. Dłuższy postój w godzinach południowych przeznaczony był na spożycie zabranego z sobą ugotowanego posiłku.

Ostatni krótki etap bataljony przebywały pieszo do miejsc zakwaterowania, znajdując już na miejscu własne kuchnie polowe z gorącą kolacją.

Autor jest pełen słów zachwytu dla organizacji tego przewozu i jego wykonania. Przeciętna szybkość przewozu wynosiła około

10 km na godzinę; jest to szybkość dość mała, ale konieczna przy masowym przewozie.

W podobnie sprawny sposób odbyła się koncentracja wojsk wkrótce potem na obszarze Mozy i Argonów. Jednak odbyła się ona w warunkach daleko trudniejszych, bo tylko pod osłoną nocy, przyczem liczba skoncentrowanych wojsk była dwa razy większa, a tak samo i zapasy amunicji. Nadto kolumny wojsk maszerujące z pod St.-Mihiel przecinały pod kątem prostym drogi transportów zdążających z południa na północ. Tutaj dywizja autora odbyła drogę do obszaru koncentracji marszem pieszym i znowu ani razu nie został jej pochód zatrzymany przez przejeżdżające kolumny samochodowe.

Te znakomite wyniki organizacji francuskiej przekonały kwaterę główną wojsk amerykańskich, że masowe transporty samochodowe muszą być kierowane przez jedną głowę i to tę samą, która rządzi na drogach.

Szef francuskiego kierownictwa transportu drogowego, major Doumene, w książce swojej o transporcie samochodowym na froncie francuskim, podkreśla, że przeprowadzenie przewozu wojsk amerykańskich natrafiało zawsze na trudności głównie z tego powodu, że sprawa ta nie była wydzielona z kompetencji różnych oddziałów kwatery głównej i powierzona jednej tylko instytucji. Mianowicie sprawami transportu w sztabie armji amerykańskiej zajmował się oddział I (drogi i policja drogowa), oddział III (zakwaterowanie wojsk i tabele ruchów) oraz oddział IV (środki przewozowe i sam przewóz).

To też przy ówczesnym systemie organizacyjnym wojska amerykańskiego zaszła koniecznośćześrodkowania wszelkich spraw związanych z przewozem w łonie oddziału IV kwatery głównej, czemu dał wyraz generał major George Van Horn Moseley w swym raporcie o oddziale IV kwatery głównej amerykańskich wojsk ekspedycyjnych.

Obecne amerykańskie regulaminy służby polowej zostały opracowane na podstawie obserwacyj z czasów wojny światowej i opinji oficerów, którzy nabyli doświadczenie w kierowaniu wielkiemi masami wojsk i materjałów na polach bitew Francji.

To też jeden z cytowanych przez autora ustępów regulaminu służby polowej brzmi: „Jedna i tylko jedna instytucja musi być obarczona przeprowadzaniem wszystkich licznych elementów, na które składa się transport; musi istnieć scentralizowane kierownictwo (control) wszystkich urzędów transportowych dla zapewnienia ich

wzajemnego współdziałania; zaś czynności poszczególnych urzędów transportowych muszą być zdecentralizowane dla zapewnienia im giętkości i ruchliwości".

W tym celu został utworzony w St. Zj. A. P. odrębny korpus transportu samochodowego; jednostkom organizacyjnym wojsk przydziela się tylko minimum niezbędnych środków samochodowych, zaś reszta, stanowiąca gros, jest zorganizowana w odrębne jednostki samochodowe, pozostające w dyspozycji wyższego dowódcy wojsk na obszarze operacyjnym. Dalej regulamin amerykański powiada:

„Użycie transportów samochodowych wymaga dokładnego planu i ścisłego systemu kierownictwa (control) cyrkulacji i przewozów, zorganizowanego w ten sposób, aby cyrkulacja na obszarze armij i korpusów była zespolona z ogólnym systemem od stacyj zaopatrywania (railhead) do punktów rozdziału. Ponieważ impuls dostawy zaopatrzenia musi być dany od tyłu (przez najwyższe dowództwo), przeto cyrkulacja musi być regulowana przez najwyższy szczebel dowództwa na obszarze wojennym".

W ten sposób dzięki postanowieniom najnowszego regulaminu służby polowej naczelny wódz wojsk amerykańskich zyska potężny środek, dający wielkie możliwości strategiczne przez szybki i sprawny manewr wojsk i materjałów wojennych oraz zaopatrzenia tuż poza frontem.

Zgodnie z powyższemi wywodami etaty organizacyjne opracowane w roku 1921 zredukowały liczebnie siłę dywizji piechoty, a równocześnie z tem i przydzielone jej środki transportowe. W związku z tem wprowadzone zostało powiększenie zapasów, głównie amunicji na szczeblu korpusu, a więc i unicestwiło w pewnej mierze możność utworzenia niezależnej rezerwy samochodowej. W każdym razie i przy tym stanie rzeczy każda armja mogła otrzymać zapas 18 kompanij samochodowych po 27 samochodów ciężarowych. Jednak ten stan organizacyjny nie wyposażał armji w aparat kierownictwa i kontroli.

W roku 1926 została wprowadzona dalsza redukcja zapasów amunicji i zaopatrzenia, stanowiących wyposażenie dywizji, co znowu zwolniło pewną liczbę samochodów ciężarowych do dyspozycji wyższego dowódcy; w korpusie jednak pozostało wszystko bez zmiany.

Dopiero reorganizacja oddziałów korpusu kwatermistrzostwa (organy wykonawcze intendentury amerykańskiej), przeprowadzona z inicjatywy samego korpusu kwatermistrzów w roku 1930 doprowadziła do obecnej organizacji służby transportowej na czas wojny.

Obecny stan organizacyjny tego działu administracji przedstawia się w sposób następujący: utworzona została odrębna służba transportowa armji z t. zw. grupą kierownictwa ruchu drogowego (Traffic Control Group) na czele. Ta ostatnia podlega oddziałowi IV kwatery głównej. Na czele tej grupy stoi kierownik ruchu drogowego (Army Traffic Control Officer), który jest równocześnie oficerem samochodowym (Army Motor Transport Officer). Grupa dzieli się na trzy sekcje, a mianowicie: na Sekcję kierownictwa ruchu, Sekcję załadowczą i Sekcję ruchu wojsk (Traffic Control Section, Terminal Section, Troop Movement Section).

Pierwsza z nich w razie potrzeby dzieli się jeszcze na dwie podsekcje. Ma ona za zadanie dokonywać odpowiedniego wyboru dróg zastrzeżonych, przygotowywać plany transportów oraz wydawać codzienne rozkazy ruchu drogowego. Szef tej sekcji musi działać w porozumieniu z szefem łączności armji, oraz dysponować środkami samochodowemi zastępczemi w łączności z dowódcą rezerwy samochodowej armji. Druga sekcja ma za zadanie przygotowywać miejsca załadowania i wyładowania, t. j. dokonywać ich wyboru oraz zaopatrywać je w odpowiednie urządzenia. W tym celu musi ona dysponować oddziałami roboczemi, które otrzymuje od kwatermistrza armji.

Sekcja trzecia musi wpółdziałać ściśle w porozumieniu z oddziałem III kwatery głównej w zakresie przygotowania tabel transportowych wojsk.

Ten system organizacji transportu drogowego uzupełniony jest organami wykonawczemi na podobieństwo transportu kolejowego. A więc obszar armji podzielony jest na pewną ilość okręgów zależnie od potrzeby.

Każdy okrąg będzie miał swojego oficera komunikacyjnego (Zone Trafic Oficer), którego wyznaczy kwatera główna armji, a który będzie poddany rozkazodawstwu grupy. Oficer ten będzie posiadał personel przydzielony przez kwatere główną armji. Ze swej strony swój obszar komunikacyjny podzieli on na pewną liczbę obwodów komunikacyjnych, a na czele każdego z nich kwatera główna postawi oficera obwodu komunikacyjnego (według amerykańskiej nomenklatury — Division Traffic Officer) z odpowiednią ilością personelu.

W organizacji francuskiej (tam obwód komunikacyjny nosi nazwę kantonu — „canton") oficer obwodu komunikacyjnego był to porucznik, który miał do pomocy podporucznika oraz następujący personel szeregowy: starszego sierżanta (Warrant Officer or Sergeant Major), pisarza, telefonistę, kucharza, 2 gońców po 1 podofi-

cerze na każde dwa punkty kontrolne, 4 robotników na każdy punkt kontrolny, po 1 szoferze na każdy przydzielony samochód lub motocykl.

Każdy obwód komunikacyjny posiadał następujące środki przewozu: 1 samochód osobowy średni, 1 samochód osobowy lekki, 1 motocykl i 4 rowery. (Każdy obwód komunikacyjny francuski miał długości około 15 km.).

Kierownik obwodu (Zone) komunikacyjnego ma za zadanie utrzymanie dobrego stanu dróg i mostów, połączeń telefonicznych i telegraficznych, zapewnienie porządku i dyscypliny na drogach (policja drogowa), załadowania i wyładowania wojsk i materjałów. Wszystkie te sprawy załatwiać on będzie w porozumieniu z różnemi szefami broni i służb i przy pomocy dostarczonych mu przez nich oraz przez kwaterę główną oddziałów.

Po uskutecznieniu wszystkich tych czynności, na które się składa przygotowanie przewozów samochodowych, kierownik okręgu komunikacyjnego składa meldunek grupie kierownictwa transportu drogowego, że jest gotów do wykonania przewozów.

Wtedy oddział IV kwatery głównej przydziela do jego dyspozycji odpowiednią liczbę pułków samochodowych z rezerwy armji, a to zależnie od planu transportów.

Pułk transportu samochodowego (Motor Transport Regiment) został utworzony niedawno przez organizację amerykańską. Pułk transportowy składa się z 3 bataljonów po 4 kompanje, złożone z samochodów dwutonnowych. Posiada on ogólną zdolność transportową 1152 tonn i może przewieść jednostki piesze dywizji piechoty na stopie wojennej.

Oprócz pułków transportu samochodowego istnieją bataljony samochodowe reparacyjne (Motor Maintenance Battalion), z których każdy przeznaczony jest do dokonywania niewielkich napraw 4000 samochodów.

Pułki samochodowe po przybyciu do okręgu komunikacyjnego zgrupowane zostają pod rozkazami najstarszego z dowódców, który pozostaje w dyspozycji kierownika okręgu komunikacyjnego i posiada z nim łączność telefoniczną.

Ten ostatni codziennie otrzymuje rozkazy z kwatery głównej i stosownie do tego wydaje zarządzenia pułkom transportowym w postaci rozkładu ruchu (jazdy).

W razie niewystarczalności środków przewozowych armji wielka kwatera główna przydziela dodatkowe środki przewozowe.

Pułki transportowe, stanowiące rezerwę naczelnego wodza, złożone są z trzechtonnowych samochodów ciężarowych.

W razie wyjątkowo intensywnych transportów wojsk i materjału, tak jak to miało miejsce pod St. Mihiel, wszystkie środki transportowe centralizować będzie w swoich rękach wielka kwatera główna, która również zajmie się opracowaniem planu transportowego, zaś wykonanie powierzy organom transportowym armij.

Artykuł ten, jak zwykle wszystkie artykuły omawianego czasopisma, zdobią liczne ilustracje z okresu wojny światowej.

FRANCJA.

Trwały chleb aseptyczny.

Pod powyższym tytułem ogłoszony został w zeszycie za wrzesień i październik 1933 r. francuskiego dwumiesięcznika wojskowego „La Revue du Service de l'Intendance Militaire"; autorem jego jest porucznik administracyjny rezerwy Dutrey.

Oto w skrócie jego treść:

Chleb ze względu na swe własności odżywcze staje się łupem mikroorganizmów, jeżeli tylko znajdą one w nim pomyślne warunki rozwoju. Pozatem wysycha dość szybko i przestaje być zdatnym do bezpośredniego spożycia. Czas trwałości chleba zależy przedewszystkiem od tych dwóch czynników. Jeżeli zdołamy uchronić chleb od mikroorganizmów, które się na nim zazwyczaj rozwijają oraz od wysychania, to prawie całkowicie rozwiążemy zagadnienie jego trwałości.

To też autor rozpatruje następujące sprawy:

1) zmiany, jakim chleb podlega,

2) ogólne metody, zapobiegające tym zmianom,

3) zastosowanie tych metod do wypieku aseptycznego chleba trwałego,

4) ogólne wyniki i strony dodatnie tego chleba.

Rozważmy pokrótce treść poszczególnych rozdziałów tego artykułu.

Zmiany w chlebie są pochodzenia **pasożytniczego i fizykalnego,** jak o tem była wzmianka na początku. Okolicznością sprzyjającą ich rozwojowi jest wilgotność otoczenia oraz własna wilgotność chleba. Do pasożytów tych należą grzybki i pleśnie, których zarodniki są w pewnych wypadkach (bacillus proteus i bacillus mesentericus)

odporne na działanie dość wysokiej temperatury. Znajdujemy je w mące. Poddane razem z mąką w środowisku wilgotnem działaniu temperatury 112° C w ciągu piętnastu minut nie giną. Otóż zachodzi pierwsze pytanie, czy zarodniki te dostają się do chleba razem z mąką i nie są niszczone przez działanie ciepła podczas wypieku, czy też giną one w piecu, a dopiero następnie przedostają się do chleba z otoczenia.

Pasteur w roku 1862, a Chamberland w roku 1878 dowiedli, że w środowisku kwaśnem bakterje te giną przy stosunkowo niższej temperaturze, aniżeli w środowisku obojętnem lub zasadowem.

Po doświadczeniach Ballanda i Massona, dokonanych w roku 1893 panuje ogólne przekonanie, że chleb po wypieku jest zupełnie sterylizowany, dzięki właśnie równoczesnemu działaniu kwasu w cieście i temperatury. Mianowicie skrawki takiego chleba, przeniesione na pożywkę w sposób aseptyczny, nie dają kolonij bakteryj.

Jednak o całkowitej sterylizacji wnosić z tego jeszcze nie można, bowiem stwierdzonem zostało skądinąd (Laboratorjum Centralne Administracji Wojskowej), że podczas wypieku wewnątrz chleba wojskowego osiąga się zaledwie temperaturę do 100 stopni Celsjusza. Zostało to sprawdzone przez samego autora, który tylko w jednym wypadku stwierdził temperaturę 105° C, a w drugim — 106° C i to tylko w ciągu 20 minut na ogólny czas wypieku, trwający godzinę. W tych warunkach nie może być mowy o całkowitej sterylizacji. I rzeczywiście, jeżeli zamiast przenieść skrawki wypieczonego chleba na pożywkę postąpi się odwrotnie, t. j. pożywkę wprowadza się do całej masy bochenka, który będzie razem z nią rozmieszczony w kilkunastu cylindrach, to w niektórych z nich stwierdzi się rozwój kolonij bakteryj.

Te i inne doświadczenia potwierdzają fakt, że podczas pieczenia w chlebie giną nie wszystkie zarodki bakteryj i że następnie stają się one powodem zepsucia chleba. Liczne obserwacje pozwalają ustalić, że pleśnie rozwijają się szczególnie w miejscach zetknięć bochenków (baisures), w pęknięciach, fałdach, skąd wnikają w głąb bochenka. Stąd słusznem jest przypuszczenie, że powodem psucia się chleba są również drobnoustroje znajdujące się w powietrzu. Gładka, lśniąca i sucha skórka słabo bywa atakowana przez pleśnie.

Wilgoć środowiska sprzyja rozwojowi pleśni, gdyż rozpuszcza w sobie dekstryny i cukry, wytworzone na skórce, dając w ten sposób doskonałą pożywkę.

Wynika z tego, że aby przeciwdziałać psuciu się chleba wskutek życiowej działalności drobnoustrojów pasożytniczych, należy unice-

stwić wszystkie wymienione powyżej przyjazne warunki ich rozwoju.

Zmiany natury fizycznej, t. j. wysychanie chleba po wypieczeniu i ponowne nabieranie cech świeżości po wprowadzeniu do gorącego pieca, były tłomacone w różny sposób. Boutroux i Lindet przypisywali to przechodzenie skrobji rozpuszczalnej w postać nierozpuszczalną w trakcie „wysychania" i naodwrót przy odświeżaniu, zaś Boussingault zmianie stanu fizycznego glutenu.

To ostatnie wyjaśnienie zyskało sobie ogólne przyjęcie. Autor jednak nie zgadza się z tym ostatnim poglądem i czynnik wilgotności uważa za istotny, a nie pozorny. Dowodzą tego między innemi i takie czynniki, jak forma bochenka chleba i związana z nią powierzchnia parowania, oraz konsystencja chleba, który im bardziej jest zbity, tem trudniej wysycha.

Otóż najmniejszy stopień wysychania wykazują bochenki kuliste i najbardziej zbliżone do kuli — sześcienne, zaś najbardziej zbitą konsystencją ośrodka uzyskuje się w bochenkach małych.

Wreszcie bardzo ważnym czynnikiem zachowania świeżości chleba jest dodatek takich substancyj, które chronią go od nadmiernej utraty wilgoci. Do tych substancyj higroskopijnych należy gliceryna, różne cukry i różne sole. Im to zawdzięczają swoją długotrwałą świeżość pierniki.

Substancje te jednak z drugiej strony stanowią doskonałą pożywkę dla drobnoustrojów. Natomiast czynnikiem posiadającym również te same cechy, a opornym na działanie bakteryj są niektóre tłuszcze, a mianowicie smalec wieprzowy, który przy wielu próbach okazał się najodpowiedniejszy.

Widzimy stąd, że do **zabiegów ogólnych, których zastosowanie chroni chleb od zmian,** należy:

1) całkowita sterylizacja ciasta,

2) ochrona skórki przez wytworzenie na niej lśniącej powłoki,

3) zachowanie stanu świeżości przez wprowadzenie do ciasta tłuszczu.

Sterylizacja samej mąki napotkała na trudności natury technicznej. Przeto zwrócono uwagę na sterylizację ciasta. Sprawa ta sprowadzała się do rozwiązania zagadnienia, w jaki sposób podnieść wewnątrz bochenka temperaturę, bowiem przy 300° C temperatury pieca, w bochenku dochodzi ona zaledwie do 100° C. Pochodzi to stąd, że znaczną część ciepła pochłania parowanie wody. To też należało zapobiec temu parowaniu, co uskuteczniono przez zastosowanie form zamykanych hermetycznie. Dzięki temu para nietylko nie uchodziła, ale się przegrzewała, tak że wypiek odbywał się pod ciśnieniem, a tempera-

tura wnętrza bochenka podnosiła się znacznie, bo do 116^0 C, dzięki czemu osiągano całkowitą sterylizację chleba. Fakt ten został stwierdzony bakterjologicznie, zaś chleb sam wypieczony w powyższy sposób przebywał w magazynach przez kilka miesięcy bez śladów pleśni.

Zastosowanie form hermetycznie zamykanych do wypieku chleba przyczynia się również do sformowania skórki jednolitej, o równomiernej konsystencji bez spękań, ani też blizn. Dodatkowe wysmarowanie wewnętrznych ścianek form tłuszczem powoduje wytworzenie się na powierzchni skórki pewnego rodzaju impregnacji, która chroni chleb od wtargnięcia grzybków do jego wnętrza.

Zastosowanie po wypieku stałego tłuszczu na gorąco do powleczenia powierzchni bochenka, rzecz oczywista, stanowi jeszcze trwalszą ochronę. Jednak i zwykłe wysmarowanie wnętrza form przed wypiekiem daje chleb, którego trwałość przekracza 30 dni.

Ponieważ zdaniem autora na wysychanie chleba wpływa nietyle zmiana własności glutenu, ile utrata wilgoci, przeto nadanie bochenkowi chleba żołnierskiego formy równoległościanu jest zewszechmiar zalecona. Konsystencje drobno-porowatą osiąga się również przez zastosowanie form zamkniętych.

Jeżeli teraz od powyższych rozważań ogólnych przejść do **praktycznego zastosowania,** to nasuwają się następujące zalecenia:

Formy do wypieku powinny być nieco szersze u góry celem umożliwienia nakładanie jednych na drugie. Autor opisuje szczegółowo ich wygląd i sposoby manipulacji. Samo przygotowanie ciasta do wypieku nie różni się niczem od normalnego. Ciasto przygotowuje się z mąk wszelkiego rodzaju, bądź na zakwasie, bądź na zakwasie z dodatkiem drożdży. Do kwasu (à demi-pétrissage?) dodaje się smalcu w stosunku 7 kg na 100 kg mąki i prowadzi się miesienie aż do zupełnego rozprowadzenia tłuszczu. Odważa się kawałki ciasta surowego 750 do 800 gramów i wkłada się je do form wysmarowanych smalcem, gdzie rosną, poczem formy się zamyka i wstawia do pieca na godzinę. Po wypieczeniu bochenki mogą stygnąć w formach zamkniętych, lepiej jednak otworzyć te ostatnie.

Okres „pocenia" po wypieku trwa 4 godziny.

Dodatnie strony chleba wypieczonego w powyższy sposób są następujące:

1) może on być wytworzony z każdej mąki;

2) wartość odżywcza chleba na smalcu jest większa i w zupełności kompensuje koszta smalcu, przez zmniejszenie wagi porcji można

osiągnąć tę samą cenę kosztu, co bez smalcu, a wartość spożywcza również się nie zmieni dzięki obecności tłuszczu;

3) chleb ten ma piękny wygląd i jest bardzo smaczny; należy tylko dbać o to, aby smalec był jakościowo dobry, gdyż poślednie gatunki smalcu nadają mu smak gorzkawy;

4) chleb ten może być przechowywany w ciągu conajmniej 30 dni;

5) sposób wypieku stanowi o całkowitej jego sterylizacji, a dzięki konsystencji skórki drobnoustroje zzewnątrz mają wysoce utrudniony dostęp do jego wnętrza;

6) w gorącej wodzie rozmaka w ciągu 4 minut, a zawarty w nim tłuszcz przechodzi do zupy;

7) kształt równoległościenny bochenka pozwala na dobre umieszczenie go w tornistrze lub w chlebaku, oraz na ładowanie na wozy, na układanie w magazynach, tak że przy tej samej pojemności można go załadować, względnie zmagazynować znacznie więcej;

8) ponieważ sposób jego wyrobu zasadniczo nie różni się od wyrobu zwykłego chleba żołnierskiego, przeto każdy piekarz może się podjąć jego wypieku w każdej piekarni.

Bochenki o podanej wyżej wadze ciasta surowego odpowiadają wielkością 1 porcji wojennej z dodatkiem 40 gramów tłuszczu.

MEKSYK.

Statut służby intendentury w wojsku meksykańskiem.

Redakcja „Przeglądu" otrzymała Dziennik Urzędowy (Diario Oficial) rządu Stanów Zjednoczonych Meksyku z 23 sierpnia 1933 r., zawierający statut intendentury wojskowej tego państwa (Reglamento de la Intendancia General del Ejército).

Przytaczamy w streszczeniu postanowienia tego statutu w mniemaniu, że będzie to z pożytkiem dla naszych czytelników.

Intendentura wojskowa, jako organ kierowniczy służby, stanowi urząd wchodzący w skład ministerstwa wojny i marynarki.

Należą do niej następujące sprawy:

a) opracowanie całego preliminarza budżetowego wojska i marynarki na podstawie danych Sztabu Głównego;
b) rachunkowość ogólna wojska i zaopatrywanie go w pieniądze;
c) rachunkowość szczególna w zakresie służby intendentury i wszystkich jej urzędów i zakładów oraz zbieranie wszelkiego rodzaju dat oraz sporządzanie zestawień statystycznych;
d) ewidencja wydatków, dokonywanych z budżetu wojskowego;

e) zestawianie rozrachunku ogólnego ministerstwa wojny i przekazywanie go instytucjom skarbowym (Oficinas de Hacienda);
f) wypłata pensyj, wszelkiego rodzaju należności, djet, remuneracyj i t. p. wypłat, dokonywanych w stosunku do personelu wojskowego;
g) administrowanie szpitalami, więzieniami wojskowemi i innemi zakładami wojskowemi;
h) kontrola techniczna i administracyjna fabryk wojskowych, przekazanych służbie intendentury, i administracja wszelkich innych zakładów przemysłowych, pozostających pod kontrolą wojskową;
i) nabywanie, przyjmowanie i zarządzanie sprzętem, materjałem kancelaryjnym i szkolnym, przeznaczonym dla biur i szkół wojskowych;
j) nabywanie i zarządzanie materjałem saperskim i nabywanie wszelkiego innego sprzętu dla wojsk saperskich;
k) fabrykacje tych materjałów wojennych, które jej zostały powierzone;
l) odbiór, magazynowanie i rozdział przedmiotów umundurowania, oporządzenia, uprzęży, umeblowania, materjału sanitarnego i innych materjałów z wyjątkiem przedmiotów przekazanych dyrekcji materjałów wojennych (departamentowi uzbrojenia);
ł) nabywanie, magazynowanie i wydawanie żywności i paszy w tym wypadku, gdy ten dział zaopatrzenia nie wykonywany jest przez oddziały;
m) zaopatrywanie we wszelkie inne materjały wyraźnie przekazane jej przez ministerstwo wojny i marynarki;
n) kontrola ogólna rozrachunku oraz zarządzenia w zakresie rozrachunku szczegółowego;
o) administracja fortec, budynków i wszelkiego rodzaju nieruchomości wojskowych i ich konserwacja;
p) personel intendentów, oficerów administracyjnych, księgowych, rachmistrzów i innego personelu służby intendentury;
r) oddziały służby intendentury;
s) przewozy kolejowe i morskie;
t) tabory służby intendentury;
u) parki bydła i remont koni w zakresie spraw administracyjnych;
w) magazyny służby intendentury;
x) rekwizycje w czasie wojny;
y) czynności notarjalne wojskowe w czasie wojny;

z) intendentury lokalne, terytorjalne, marynarki, intendentury wielkich jednostek oraz inne urzędy należące do służby.

Personel na wszelkiego rodzaju stanowiskach w służbie intendentury należy przedewszystkiem do niej samej, a dopiero w razie potrzeby może być uzupełniany z pośród broni lub innych służb.

Na czele intendentury stoi intendent generalny; na stanowisko to wyznaczony bywa generał brygady, którym jest oficer broni, albo oficer służby intendentury. Posiada on do dyspozycji pułkownika intendentury i dwóch szefów (urzędników) lub oficerów intendentury. Personel ten stanowi niejako jego sztab (adjutanturę — ayudantia).

Do pomocy intendent generalny posiada podintendenta generalnego, którym jest generał brygady intendentury i administracji. Ten ostatni posiada w swej dyspozycji dwóch oficerów administracyjnych (adjutantów). Intendent generalny i podintendent generalny są mianowani i odwoływani przez prezydenta rzeczypospolitej na wniosek ministra wojny.

Intendentura generalna (departament intendentury) wojska obejmuje następujące urzędy: biuro intendenta generalego, biuro podintendenta generalnego, oraz pięć sekcyj.

Intendentura generalna (biuro intendenta generalnego) oprócz oficerów, wyszczególnionych powyżej, może posiadać personel urzędniczy (szefów) i oficerski, o którego liczebności stanowi rozmiar spraw załatwianych. Instytucja ta stanowi bezpośredni aparat pomocniczy intendenta generalnego w zakresie studjów technicznych i powierzonych sobie innych spraw.

W podobny sposób dobierany jest personel podintendentury generalnej, spełniającej te same zadania wobec podintendenta generalnego.

Sekcja pierwsza intendentury generalnej (departamentu intendentury) zajmuje się sprawami personelu — łącznie ze sprawami uposażenia, należnościami osobowemi i t. p.

Sekcja druga obejmuje sprawy budżetu, wydatkowania, rachunkowości, inspekcji administracyjnej, ogłaszania przetargów i zawierania umów na dostawy dla wszelkiego materjału wojskowego, współdziałanie we wszelkiego rodzaju umowach zawieranych przez wojsko i marynarkę, opracowywanie corocznych planów produkcji umundurowania oraz innych zleconych intendenturze przedmiotów wyposażenia wojskowego, prowadzenie wojskowych zakładów przemysłowych na potrzeby służby intendentury, próby i do-

świadczenia nad materjałem intendenckim, zużytkowanie materja-łów zniszczonych oraz laboratorja służby intendentury.

Sekcja trzecia zajmuje się następującemi sprawami: wypłatami należności, magazynami centralnemi i rejonowemi, rachunkowością oddziałów, fortecami i budynkami wojskowemi lub zajmowanemi przez wojsko, współpraca przy budowie i naprawie objektów wojskowych, administracją szpitalami i więzieniami wojskowemi oraz innemi instytucjami i przekazanemi przez ministerstwo.

Sekcja czwarta załatwia następujące sprawy: statystykę rolną, hodowlaną, badaniem wszelkiego rodzaju zagadnień produkcji rolnej i hodowlanej i związanych z tem spraw ekonomicznych i fachowo rolniczych (jakość ziarna, bydła, epizoocje i t. p.), badaniem przemysłu rolnego pod względem wytwórczości ogólnej, jakości produktów spożywczych, ustalaniem stawek cen na wymienione artykuły w różnych okolicach kraju, przeprowadzaniem rekwizycyj, mobilizacją przemysłu działu intendenckiego, planami transportów zaopatrywania na wypadek wojny (łącznie ze sztabem głównym) oraz sprawami notarjalnemi wojska.

Sekcja piąta załatwia sprawy transportu drogą morską i kolejami oraz przewozu osób wojskowych, reguluje rozrachunek z kolejami, transport samochodowy, konny, lądowy, rzeczny, morski i powietrzny, statystykę wagonów, kolejek wąskotorowych, zdolności przewozowej kolei, zaopatrywania kolei w opał, sprawy szos i zdolności nawigacyjnej.

Intendent generalny (szef departamentu intendentury) jest osobiście odpowiedzialny za należyte funkcjonowanie służby i musi stale znać tok jej pracy. Posiada wobec ministra wojny prawo inicjatywy odnośnie stawiania wniosków w zakresie udoskonalania służby oraz ma prawo bezpośredniego regulowania szczegółów jej biegu w granicach swych kompetencyj. Musi on stale pozostawać w kontakcie z szefem sztabu głównego, szefem służby uzbrojenia i z szefami innych służb.

Ma prawo inspekcji w zakładach własnej służby i w zakładach wojska odnośnie materjałów intendenckich. Ma obowiązek stawiania wniosków ministrowi w sprawie tworzenia w razie potrzeby komisyj badań i studjów. Nakłada on na personel swej służby obowiązek opracowywania regulaminów, przepisów i t. p. zleconych przez Sztab Główny, bada zdolność produkcyjną przemysłu, studjuje obszary przemysłowe państwa oraz sieć komunikacyjną państwa.

Może on przekazywać swoje prawa i obowiązki podintendentowi generalnemu, który jest stałym jego pomocnikiem, a w razie nie-

obecności zastępcą. Podintendent generalny nadzoruje zakłady wojskowe i przemysłowe, kontroluje wykonanie zarządzeń intendenta generalnego i składa temuż sprawozdania ze swych spostrzeżeń oraz ma prawo stawiania wniosków odnośnie ulepszeń, zmian i t. p. w urządzeniach intendentury. Szefowie sekcyj są bezpośrednio odpowiedzialni za należyte funkcjonowanie spraw przypadających im na podstawie omawianego regulaminu. Dokonywują oni rozdziału spraw między swój personel, sporządzają zestawienia i statystykę w zakresie swego resortu, dokonywują inspekcyj administracyjnych i technicznych w swoim dziale i ponoszą odpowiedzialność osobistą za zakupy, w których dokonywaniu uczestniczą.

Intendentura generalna (departament intendentury) rozciąga swoje działanie na wszelkie instytucje i oddziały wojskowe za pośrednictwem swoich delegatur, noszących nazwę intendentur. Szefowie intendentur są podporządkowani bezpośrednio dowódcom okręgów (zonas) i dowódcom wielkich jednostek i intendentowi generalnemu, odnośnie strony fachowej (technicznej) swojej służby.

Jak widać z powyższego, dosłownego prawie przekładu tekstu statutu intendentury meksykańskiej, nosi ona charakter instytucji par excellence generalnej w zakresie administracji, co cechuje wogóle intendenturę krajów amerykańskich, w szczególności intendenturę armji Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Jednak intendentura meksykańska jest pod tym względem jeszcze bardziej uniwersalną, bo przypomina swój pierwowzór francuski z okresu przed Wielką Rewolucją. Centralizuje ona bowiem w sobie nietylko wszystkie działy administracji wojskowej, ale i kontrolę.

NIEMCY.

W dodatku do tygodnika „Deutsche Wehr" Nr. 42, został ogłoszony artykuł M. Saurenhausa, konsula z Bazylei p. t.

Uwagi o mobilizacji gospodarczej

Zapewnienie na czas wojny źródeł zaopatrzenia dla wojska i narodu jest istotnym czynnikiem nowoczesnego prowadzenia wojny.

W czasach, poprzedzających wojnę światową, nie liczono się w przygotowaniach pokojowych wogóle z wyschnięciem źródeł, z których miano czerpać żywność i inne materjały, ponieważ problem ten nie występował wcale w wojnach, prowadzonych w owych cza-

sach wobec szczupłego stanu wojsk, biorących w nich udział oraz krótkich okresów trwania samych wojen. Było też wówczas rozpowszechnione, podobnie zresztą jak dzisiaj, fałszywe mniemanie, iż wskutek strasznego działania nowoczesnych broni wojennych, może wojna trwać tylko parę miesięcy, a może tylko parę tygodni. Opierając się zaś na tego rodzaju przesłankach, wierzono, iż życie gospodarcze może być w czasie wojny zasadniczo prowadzone nadal systemem pokojowym po zastosowaniu w niem tylko pewnych nieznacznych przestawień.

Przykre doświadczenia wielkiej wojny zmusiły jednak wszystkie państwa do przygotowania dokładnych planów mobilizacyjnych dla gospodarczego prowadzenia wojny, ujmujących całe życie gospodarcze począwszy już od pierwszego dnia mobilizacji i zabezpieczających dla wojska i narodu dostawę wszelkich artykułów niezbędnych do życia i walki. W razie wybuchu konfliktu europejskiego, będą jednak zmuszone do wprowadzenia daleko idącej planowości w gospodarce i to już od samego początku wojny — także wszystkie państwa neutralne, a więc te, które same nie będą brały udziału w wojnie. Państwa, które będą w przyszłości prowadziły wojnę, nie będą też mogły stosować powszechnego obowiązku służby wojskowej w ten sposób, aby powoływać do obrony ojczyzny tylko część ludności, zdolną do służby z bronią w ręku, reszcie zaś tej ludności pozostawić gromadzenie zysków wojennych. W przyszłej wojnie będzie się musiało wyczerpać siłę całego narodu a wyrazem tego będzie powszechna mobilizacja, powołująca do obrony państwa wedle jednolitych zasad — cały naród, przyczem jedni obywatele będą powołani do służby z bronią w ręku, inni do obowiązku pełnienia służby cywilnej, a jeszcze inni do wykonywania prac dla wojska.

Zestawienie gospodarczego planu mobilizacyjnego będzie wymagało w obecnych stosunkach ekonomicznych conajmniej tyle genjalności, ile jej wymaga opracowanie planów strategicznych; będzie też to zestawienie wywierało niemniej decydujący wpływ na przebieg i wynik walki, jak plany strategiczne. W gospodarczym planie mobilizacyjnym muszą być też uwzględnione te wszystkie zmiany, jakie ustawicznie powstają w życiu ekonomicznem poszczególnych państw. W dzisiejszych zawiłych i niejasnych stosunkach ekonomicznych wymaga więc ten plan ustawicznego przepracowywania oraz uzupełniania. Dzisiaj jest już zupełnie nietrafnem mniemanie, iż do prowadzenia wojny potrzebne są tylko pieniądze; znaczenie jego było zresztą ograniczone już w czasie wojny światowej. Mniemanie to posiadało uzasadnienie tylko tak długo, jak długo wojny nie były

powstaniami narodowemi, lecz prowadzono je dla interesów dynastycznych przy pomocy wojsk najemnych i jak długo zapotrzebowanie pieniężne państw mogło być pokrywane przez samo bicie monet metalowych.

W czasie wojny światowej produkowano pieniądze w nieograniczonych prawie ilościach. Drukowano mianowicie małe odcinki papierowe, przeznaczone do codziennego obiegu pieniężnego, albo też wytwarzano mniej lub więcej piękne odbitki litograficzne, którym nadawano nazwy, „pożyczek przeznaczonych na przetrzymanie wojny", pożyczek wolności, zwycięstwa lub pokoju, oraz innych pożyczek, których nazwa zależała od upodobania mas w chwili puszczania tych pożyczek w obieg. W ten sposób podrywały w czasie wojny światowej wszystkie państwa finansowe potrzeby wojny i to z korzystnym wynikiem. I nie wskutek braku pieniędzy ukończono tę wojnę. Wielkie i małe odcinki papierowe, wydane w czasie wojny, któremi płacono za przejmowane przez państwo materjały — utraciły w państwach, które przegrały wojnę, zupełnie swoją wartość, co jest w praktyce identyczne z bezpłatnem zajęciem. Dewaluacja dochodząca do 80% pierwotnej wartości powstała jednak nawet w państwach, które wygrały wojnę; w praktyce jest to znów identyczne z bezpłatnem zajęciem aż do 80% wartości. Jest rzeczą całkowicie możliwą i prawdopodobną, iż tego rodzaju finansowanie wojny będzie już niemożliwe w czasach dzisiejszych; pojęcia bowiem inflacji i deflacji, nad któremi głowił się przed wojną niejeden dyrektor banku, są już teraz znane wszystkim.

Przy opracowywaniu gospodarczego planu mobilizacyjnego musi dzisiaj państwo posługiwać się innemi metodami, o ile chodzi o zapewnienie na czas przyszłej wojny artykułów niezbędnych do życia oraz innych środków materjalnych. W czasie przyszłej wojny przybierze gospodarcza blokada państw — bez względu na to, czy będą one brały udział w wojnie lub też pozostaną neutralnemi — o wiele ostrzejsze formy aniżeli w czasie wojny światowej. Bardzo dużo nauczyły się bowiem pod tym względem w ciągu ostatniego dziesięciolecia poszczególne narody. W kierunku ostrości blokady zdąża — w przeciwieństwie do czasów przed wojną światową — również sposób myślenia przeważnej części państw europejskich. Przecież dzisiaj obserwujemy w czasach zupełnego spokoju blokadę handlową, jakiej nie znał świat nigdy przedtem w czasach pokojowych.

Należy przewidywać, iż po wybuchu przyszłej wojny nie otrzyma się już prawdopodobnie w handlu międzynarodowym żadnych dóbr materjalnych, nawet za złoto. Jest także rzeczą bardzo prawdopo-

dobną, iż po wybuchu konfliktów wojennych również złoto utraci swój charakter pieniężny, a tem samem będzie ono pozbawione swo= jej wartości. Można bowiem wyżywić ludzi ziemniakami, które są potrzebne do życia; złoto natomiast nie jest niezbędnie potrzebne. Chyba do wytwarzania koron na zęby, z których można jednak osta= tecznie w czasie wojny także zrezygnować. Pomiędzy poszczególnemi państwami wytworzy się pewien rodzaj naturalnej wymiany dóbr materjalnych, która będzie się odbywać w ten naprzykład sposób, iż państwo posiadające w nadmiarze środki lecznicze będzie je wymie= niać na miedź, której brakuje mu do przetrzymania wojny. Badanie tych wszystkich możliwości wymiany będzie stanowiło jeden z naj= ważniejszych punktów, jakie należy uwzględniać przy opracowywa= niu gospodarczego planu mobilizacyjnego, którego zadaniem jest przecież zapewnienie państwu możliwości przetrzymania wojny pod względem materjalnym, aż do zwycięskiego jej zakończenia. Ponie= waż po wybuchu konfliktu europejskiego nie będzie można niczego kupić — poza granicami własnego państwa — za środki, które dzisiaj nazywamy pieniędzmi, autor uważa za szczęśliwe te państwa, które już w czasach pokojowych — drogą odpowiednich starań — za= pewnią sobie wszystkie realne konieczności, wedle wskazówek ich wojskowych kierowników.

Karmienie koni cukrem.

W 1. szwadronie pruskiego 8. pułku kawalerji przeprowadzono w ciągu dwóch zim doświadczenia ze skarmianiem cukru pastewnego. Doświadczenia te wykazały, iż wszystkie konie przyjmowały bardzo chętnie obrok zmieszany z cukrem pastewnym. W czasie dodawania do obroku cukru pastewnego, zjadały całkowicie swój obrok nawet te konie, które nigdy przedtem nie zjadały obroku w całości.

Na podstawie omawianych doświadczeń uznano za najstosowniej= sze następujące dawki cukru. Dla koni normalnych: ½ funta dzien= nie z tem, iż koniom takim można odjąć bez szkody dla ich zdro= wia — zależnie od ich właściwości — do 2 funtów owsa. Dla koni bardzo wychudzonych: 3 do 8 funtów cukru, jako dodatek do na= leżnej im racji owsa.

Po uciążliwych manewrach w r. 1932 był zwłaszcza wprost zadzi= wiającym fakt, iż konie karmione obrokiem, do którego dodawano cukier — przychodziły do siebie o wiele prędzej, aniżeli inne konie. Dalszą korzyścią było to, iż konie karmione cukrem miały szczegól= nie gładką sierść bez szkody dla ich wytrzymałości i zahartowania,

wskutek czego można było skrócić czas trwania służby stajennej. Po zaprzestaniu dodawania cukru do obroku jadły też nadal dobrze wszystkie konie z wyjątkiem kilku tylko szczególnie słabo jedzących. Karmienie cukrem w porze letniej jest niestety niemożliwe z powodu plagi much. Należy także zaznaczyć, iż w okresie karmienia cukrem nie pocił się żaden koń silniej, aniżeli zwykle.

Po przeprowadzeniu takich doświadczeń przesłał dowódca szwadronu do władz miarodajnych wniosek o wydanie zezwolenia, aby wojskowe zakłady żywnościowe mogły w czasie od 1. października do 15. marca wydawać cukier pastewny zamiast owsa z tem, iż możnaby surogować w ten sposób najwyżej 1 kg owsa dla każdego konia dziennie. Ponieważ w ciągu ubiegłej zimy ceny kształtowały się w Niemczech w ten sposób, iż cetnar cukru pastewnego kosztował przeciętnie 4.50 mk, cetnar zaś owsa 7.50 mk, zyskują więc oddziały przy tego rodzaju zamianie owsa na cukier — poważniejsze ilości obroku.

Należy wreszcie podkreślić okoliczność, iż dodawanie cukru do obroku wpływa zwłaszcza u koni słabo jedzących na lepsze wykorzystanie innych artykułów paszy. Z pośród wszystkich artykułów paszy, należałoby więc cukier pastewny uważać za najlepszy artykuł dietetyczny. (Militär-Wochenblatt Nr. 15).

Zmiana barwy umundurowania w wojsku niemieckiem.

W wojsku niemieckiem ma nastąpić zmiana barwy umundurowania. Dotychczasową barwę o odcieniu szarym ma zastąpić nowa o odcieniu brunatno-żółtym.

ANGLJA.

Nowa żelazna racja żywnościowa w Anglji.

W czasie najbliższych większych manewrów angielskich mają być przeprowadzone wszechstronne doświadczenia w kierunku wprowadzenia zamiast dotychczasowej „żelaznej racji żywnościowej“, którą żołnierz nosi ze sobą w plecaku — nowej mniejszej i lżejszej racji żywnościowej. Ta nowa racja żywnościowa zawiera skoncentrowaną żywność specjalną, która ma być złożona z następujących części składowych: mąką z zielonego grochu, suszony ekstrakt mięsny, masło

roślinne z nieznaczną domieszką innych tłuszczów, proszek kakaowy i sok cytrynowy.

Wartość odżywcza nowej żelaznej racji żywnościowej ma być taka sama, jak racji starej (Deutsche Wehr" Nr. 33).

Mechanizacja i motoryzacja armji angielskiej.

Dokonane w ostatnich czasach wynalazki każą przypuszczać, iż przyszła wojna nie będzie już walką człowieka z człowiekiem, lecz walką maszyny z maszyną, oraz walką umysłów i zdolności ludzkich, które będą oddawać do dyspozycji swoich dowództw coraz to nowe źródła przewagi nad nieprzyjacielem. Motoryzacja wojska we Francji, Anglji i Stanach Zjednoczonych, weszła już w fazę realizacji; dotyczy to zaś szczególnie Anglji, która posiada już dzisiaj najbardziej nowoczesne, zmotoryzowane i zmechanizowane wojsko.

W sławnej bitwie pod Cambrai 21 listopada 1917 r., została armja niemiecka zaskoczona przez stosunkowo nieliczne oddziały Anglików, które posługiwały się nieznanym przedtem rodzajem broni — czołgami. Wówczas pod naporem zwycięskiego czołgu, pękł żelazny i — jak zdawało się przez długi czas — niezwyciężony mur okopów niemieckich.

I jedynie tylko szybka kapitulacja Niemiec jesienią 1918 r. uchroniła je od straszliwej klęski. Albowiem armje sprzymierzone, planując wielką ofenzywę na wiosnę 1919 r., przygotowały tysiące czołgów, którym nie oparłaby się armja niemiecka.

Olbrzymia część zasługi zastosowania czołgów w czasie wojny, należy do Anglji. Bogata w zdobyte doświadczenia wojenne armja angielska, posiadająca ponadto do swojej dyspozycji wspaniale zorganizowany przemysł, dokonała w ostatnich latach wielkiej reorganizacji swoich oddziałów, dzięki mechanizacji i motoryzacji. Przeprowadzono tam w szybkiem tempie prawie zupełne zmechanizowanie i zmotoryzowanie artylerji wszystkich kalibrów, czyto na podwoziach gąsienicowych, czy też przez zastosowanie ciągników. Reorganizacji nie oparła się nawet kawalerja, która otrzymała zmotoryzowany tabor, oddziały motocyklistów i t. d.

W myśl poglądów zwolenników zupełnej mechanizacji armji angielskiej — miałaby się ona składać tylko z kilku dywizyj czołgów różnych typów, oraz ze zmotoryzowanej artylerji, broni chemicznej i lotnictwa. Cały stan takiej armji nowoczesnej wynosiłby około 70.000 ludzi i przeszło 2.000 wozów bojowych.

Dzisiaj są to oczywiście jeszcze tylko projekty. Projekty te rzucają jednak dość ciekawe światło na pomysły i nastroje, jakie panują w najbardziej nowocześnie zorganizowanem wojsku angielskiem.

Z. S. S. R.

Trudności aprowizacyjne w Republice Sowieckiej.

Urząd gospodarczy armji sowieckiej wydał rozporządzenie w myśl którego urlopowani otrzymują obecnie żywność ze swojej jednostki administracyjnej zgóry na cały czas urlopu, nie na dłuższy jednak okres czasu, jak najwyżej na jeden miesiąc. Jeżeli zaś z jakichkolwiek bądź powodów nie mogą być urlopowanemu wydane artykuły żywności, otrzymuje on wzamian ekwiwalent w gotówce.

Na czas urlopów wypoczynkowych po przebytej chorobie wydają żywność według tych samych zasad szpitale, które uwiadamiają o tem właściwe urzędy gospodarcze.

Artykuły żywności wydawane urlopowanym nie mogą w żadnym wypadku przekraczać przepisowej żołnierskiej racji żywnościowej.

Rozporządzenie to odnosi się także do oficerów, oraz do podoficerów (Deutsche Wehr Nr. 33).

ITALJA.

Italskie archiwum surowców.

Badanie pod nadzorem państwa zagadnienia surowców posiada wybitne znaczenie dla takiego państwa, które albo odczuwa zupełny brak wielu ważnych surowców albo też posiada je w niedostatecznej ilości.

Mussolini powołał w Italji do życia Narodową Radę Badań, jako najwyższą instytucję centralną dla wszystkich badań naukowych kraju. Cele tej rady mają charakter praktyczny i dają się streścić w obowiązku informowania gospodarstwa italskiego o wszystkich najnowszych zdobyczach wiedzy.

W tej właśnie radzie, której prezesem jest oddawna Marconi, tworzy się obecnie archiwum surowców italskich, w którem będą współpracować profesorowie uniwersytetów i technicy. Zadaniem owego

archiwum jest wskazywanie tych wszystkich surowców, jakie można uzyskać w kraju do wytwarzania poszczególnych produktów przemysłowych Italji.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę okoliczność, iż Italja posiada najbogatsze pokłady glinki porcelanowej, a jednak sprowadza dotychczas z zagranicy wszystkie glinki ceramiczne tej klasy następnie, że znajdujące się w tym kraju bogate pokłady bauksytu nie zostały jeszcze wogóle dostatecznie zbadane, że wreszcie przedsięwzięto w rzeczywistości tylko w okręgu Raguzy badanie nad znajdującą się tam smołą ziemną, a nie zainteresowano się, iż znajduje się ona również w południowem Lacjum — to łatwo zrozumiemy, jak wielkie znaczenie będzie posiadało omawiane archiwum.

Cele, jakie wytknęła sobie Narodowa Rada Badań nie ograniczają się jednak na samem wskazywaniu surowców, które znajdują się w Italji oraz na ich naukowem badaniu, lecz zdążają o wiele dalej. Postanowiono mianowicie zbadać wszystkie surowce, jakie są w Italji w użyciu, pod względem możliwości zastąpienia ich materjałami, które znajdują się w samej Italji. Chcąc osiągnąć ten cel współpracuje kierownictwo omawianego archiwum ściśle z Narodowym Instytutem Eksportowym, z Konfederacją Rolniczą oraz z instytutami doświadczalnemi Generalnej Dyrekcji Ceł i t. d.

Po ukonstytuowaniu się ma owo archiwum zbierać także dane bieżące, dotyczące kształtowania się cen surowców na rynku światowym, zmieniających się — jak wiadomo — wymagań co do technicznych właściwości surowców, oraz wielkości istniejących światowych magazynów surowców.

Jak z powyższego wynika, zasadniczym celem powołanie omawianego archiwum do życia, jest — dążność do stworzenia możliwie wielkiej niezależności Italji od światowego rynku surowców. (Z „Die Umschau, Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik, Frankfurt a. M.“).

Uregulowanie w Italji zakupna i rozdziału artykułów żywnościowych w czasie wojny.

Dekret królewski nakazuje powołanie do życia specjalnej władzy, która opracuje sposoby przeprowadzania zakupna i rozdziału artykułów żywnościowych w czasie wojny. Centralne biuro nowej władzy zostanie utworzone w Ministerstwie Rolnictwa, a oprócz niego powstaną urzędy prowincjonalne w 12 wielkich miastach. Na czele

tych wszystkich urzędów staną byli oficerowie, a także personel niższy będzie się częściowo składał z wojskowych. (Militär-Wochenblatt Nr. 18).

Nowe umundurowanie armji italskiej.

Dla wszystkich oficerów armji italskiej ustanowiono ostatnio biały mundur letni, który był dotychczas przepisany tylko dla aeronautyki i marynarki. Obecnie wprowadza się również nowy krój munduru polowego oraz nowy mundur salonowy, wzorowany na dawnym czarnym mundurze artylerji; przy okazjach uroczystych zakłada się do munduru salonowego epolety i szarfę, a przy zjawianiu się przed członkami domu królewskiego albo też przed Duce, oprócz tego — srebrne szarfy naramienne.

Znana powszechnie wysoka czapka italska zostaje zastąpiona czapką, która przypomina nieco swoją formą czapkę Reichswehry niemieckiej, a używana była dotychczas także w italskich wojskach aeronautycznych.

W nowym mundurze polowym zasługuje przedewszystkiem na uwagę praktyczny kołnierz wykładany. Przy noszeniu „wielkiego munduru polowego" obowiązuje biała koszula, czarny krawat i sztywny biały kołnierzyk; przy noszeniu zaś „zwykłego munduru polowego" obowiązuje miękki kołnierzyk.

Przy noszeniu munduru marszowego obowiązuje noszenie szarozielonych koszul, kołnierzyków i krawatów. Oznaki stopni wojskowych są umieszczone na ramionach.

Zaopatrzenie się w mundur salonowy nie obowiązuje dotychczas powszechnie i jest ono pozostawione swobodnej woli oficera.

Generałowie noszą obecnie przy wielkim mundurze polowym oraz przy mundurze salonowym, o ile zakładają na ten ostatni wielką wstęgę orderową — dwukończaste nakrycie głowy w kształcie kapelusza-pieroga (podobnie jak admirałowie), na którem oznaki stopnia są umieszczone na lewem skrzydle; na tym kapeluszu jest również umieszczony pióropusz.

Noszenie srebrnych sznurów obowiązuje generałów oraz oficerów, zajmujących wyższe stanowiska adjutantów. (Deutsche Wehr, zeszyt 50 z 1933 r.).

SPRAWOZDANIA I RECENZJE.

Służba intendentury w wojnie górskiej.

(Intendanzdienst im Gebirgskriege von Generalintendant d. R. Franz Glingenbrunner).

W sprawozdaniu tem omówimy krótko najważniejsze i najcharakterystyczniejsze momenty z życia gospodarczego górskiego baonu piechoty, który pełnił w ciągu 15 miesięcy służbę na lodowcach królowej Dolomitów — Marmolaty; w omawianym wypadku dotyczy to sprawozdanie I. baonu 3. pułku strzelców cesarskich, który zajął stanowiska na Marmolacie w sierpniu 1916 r., a opuścił je 7. listopada 1917 r.

Przy taborze bojowym przebywali podoficerowie rachunkowi oraz ludzie, których zadaniem było dostarczanie zaopatrzenia do linji: znajdowała się tam kuźnia, warsztat kołodziejski, 15 zwierząt jucznych pod skrzynki do gotowania (1 dla sztabu, po 4 dla każdej kompanji, 2 dla kompanji karabinów maszynowych), jednokonna kareta na skrzynki do gotowania kompanji k. m. oraz 4 dwukonne wozy amunicyjne.

Tabor żywnościowy przebywał w miejscu postoju urzędu gospodarczego brygady; w jego pobliżu umieszczono konie wierzchowe i zwierzęta juczne kompanji k. m. W skład taboru żywnościowego wchodziły: 1 wielka kuchnia polowa, 5 dwukonnych wozów żywnościowych, 1 dwukonny wóz narzędziowy i jeden dwukonny wóz bagażowy, oraz przydzielony do pomocy lekki samochód ciężarowy. Do taboru żywnościowego był także przydzielony podoficer rachunkowy baonu oraz warsztaty odzieżowe, w których było zajętych 2—3 krawców i tyluż szewców.

Oficer żywnościowy był komendantem taboru bojowego i taboru żywnościowego oraz oddziału sztabowego baonu. Do pomocy ofice-

rowi żywnościowemu byli przydzieleni: 1 pomocnik oficera żywnościowego (podporucznik broni — alpinista), 1 sierżant jako sierżant sztabowy, 1 plutonowy jako rzeźnik a ponadto ponad stan etatowy: 1 sierżant jako pomocnik przy przeprowadzaniu zakupów. Do prowadzenia służby gospodarczej w oddziale sztabowym baonu był przydzielony 1 podoficer rachunkowy. Jako wozów dwukonnych używano małych wózków, będących w użyciu w Polsce z małemi końmi, ładując na nie 500 kg w dolinach a 300 kg na drogach górskich.

Zaopatrzenie w żywność napotykało przez długi czas na bardzo poważne trudności. Początkowo posługiwano się tylko jedną kolejką linową, budowa drugiej została ukończona dopiero późną jesienią 1916 r., trzecia zaś została całkowicie uruchomiona aż późnem latem 1917 r. W lodowcach nie było jeszcze wykopanych podkopów, wskutek czego całe zaopatrzenie można było donosić do linji tylko w ciemnościach. W zaopatrzeniu frontu odgrywali wówczas tragarze szczególnie ważną rolę; służbę tę wykonywały oddziały jeńców oraz oddziały bośniacko-hercegowińskiego pospolitego ruszenia a — w razie potrzeby — przejściowo także oddziały frontowe.

Obciążenie tragarzy wynosiło — zależnie od ich sprawności oraz od objętości ciężaru — 20 do 35 kg; przeznaczone do niesienia materjały, były w odpowiedni sposób pakowane, a noszono je na plecach na noszach, zaopatrzonych w szerokie pasy naramienne.

Chleb, mięso i inne artykuły żywności i używki oraz paszę dla koni pobierał oficer żywnościowy z urzędu gospodarczego brygady, dokąd zaopatrzenie żywnościowe dochodziło w następujący sposób: Z końcowej stacji kolejowej kolejki górskiej, przeładowywano je na kolejkę linową, a w jej punkcie końcowym na samochody ciężarowe albo też na konne wozy żywnościowe; dowóz tą drogą nie pokrywał jednak w całości potrzeb urzędu gospodarczego brygady, wobec czego odbywał się on również poza kolejami z dywizyjnego urzędu gospodarczego.

Należy wogóle stwierdzić, iż dowóz żywności do frontu odbywał się — w zależności od środków, stojących do dyspozycji — różnemi drogami, nad mechanizacją których pracowano bez przerwy.

Jeżeli dowóz odbywał się w dolinie na lekko załadowanych wozach i zwierzętach jucznych, a stamtąd na stanowiska górskie przy pomocy tragarzy, zjawiali się podoficerowie rachunkowi, którzy pełnili w danym wypadku funkcję podoficerów pobierających żywność o godzinie 13. w urzędzie gospodarczym brygady, gdzie sierżant sztabowy miał już w pogotowiu przygotowany rozdział artykułów żywnościowych na kompanje wedle stanu żywnościowego z poprzedniego

dnia. Każdy z tych podoficerów rachunkowych otrzymywał przypadającą dla niego do odbioru ilość artykułów żywnościowych na podstawie kwitu, na którym były wypisane ich rodzaj i ilość oraz potrawy, jakie miały być z nich sporządzone; te kwity były następnego dnia doręczane oficerowi żywnościowemu po sprawdzeniu ich i podpisaniu przez dowódców kompanij. Baon, o którym mowa, liczył w sierpniu okrągło 710 ludzi w pierwszej linji; ilość żywności i opału, jaką zużywał dziennie, wynosiła około 2000 kg i była pakowana w 70 pakunkach po 30 kg. Czas marszu tragarzy wynosił zwykle dziennie 10½ godzin tak, iż mogli oni odbywać swoją zwyczajną drogę do pierwszej linji i z powrotem tylko jeden raz dziennie. Począwszy od komendy lodowca aż do pierwszej linji towarzyszyli tragarzom przewodnicy poszczególnych kompanij.

W linji zużytkowywano początkowo drzewo i koks, przydzielane przez komendę brygady. Dostarczanie drzewa na stanowiska górskie natrafiało jednak na trudności, a oprócz tego ogień, podsycany drzewem zdradzał linję frontu wskutek silnego wydobywania się dymu; koks był znów przyczyną zatruć wskutek nieostrożnego palenia. Na zapas zimowy otrzymał baon przydział większej ilości węgla drzewnego, którego dalszą ilość musiał pokryć we własnym zakresie; w tym celu przydzielono do prowiantury 1 podoficera i 8 żołnierzy, którzy przygotowali i prowadzili stale cztery stosy węglarskie. Każdy stos węglarski dostarczał w przeciągu 4 — 5 dni około 80 worków po 20 kg, razem około 1600 kg węgla drzewnego dziennie; zapotrzebowanie baonu na lodowcu wynosiło okrągło 1400 kg dziennie; oprócz węgla drzewnego używano jednak także drzewa opałowego, które zdobywano przez rąbanie we własnym zakresie.

W zimie odczuwano brak paszy objętościowej. Oficer żywnościowy zdobywał więc przez specjalne patrole w pobliskich halach górskich — bardzo dobre siano górskie, które wystarczało jednak tylko na kilka tygodni. Z tego powodu musiano więc używać jako namiastek siana i podściółki także — gałęzi drzew liściastych, chróstu drzew szpilkowych, wrzosu i mchu.

Ponieważ dzienna racja mięsna żołnierza została obniżona z 400 na 300 gr, a za pozostałe 100 gr wypłacano ekwiwalent pieniężny, musiano starać się o zakup namiastek w miejsce mięsa. Kupowano więc ryby solone i wędzone, ser, słoninę, mięso wędzone, kiełbasy oraz owoce albo marmeladę owocową. Zakupione towary dowożono wozami albo też samochodami ciężarowemi.

Z odpadków, pozostających przy uboju bydła, a mianowicie z nóg i kości — wytwarzał rzeźnik baonowy galarety mięsne, które wydawa-

no 1 — 2 razy w tygodniu, jako dodatek do wyżywienia ludzi przeby- wających w linji. Świnie zakupywano w pobliżu; podkarmiano je przy taborze żywnościowym i przerabiano następnie na wędzone mięso i kiełbasy. Z surowych kości, pozostałych jako odpadki uboju — uzyskiwała prowiantura przez wygotowanie — tłuszcz.

We wrześniu 1916 r. zaopatrzenie linji w zapasy zimowe, stało się kwestją palącą, ponieważ rozpoczęły się silne opady śniegowe, które były zwiastunami zbliżających się trudności dowozowych. Komenda brygady dostarczyła zapotrzebowaną ilość węgla drzewnego oraz tylko około $^{1}/_{5}$ zapotrzebowanych artykułów żywności. Zapasy zimo- we były przechowywane we własnych magazynach pod ścisłym nad- zorem komendanta frontu, który musiał też dbać o ich odnawianie. Meldunek o usprawiedliwionem zużyciu tych zapasów składano do komendy brygady, która przydzielała uzupełnienie. Pomocnik oficera żywnościowego musiał badać często omawiane zapasy i przesyłać o tem raport do komendy brygady. Ponieważ początkowo wychodziły na jaw duże nieusprawiedliwione braki, przypisywano ich równowar- tość do zwrotu osobom, odpowiedzialnym za nadzór. W skład jednej porcji zapasów wchodziły: 1 konserwa mięsna, 400 gr sucharów, 50 gr słoniny albo 1 puszka sardynek, 20 gr soli, 2 porcje konserw kawo- wych, 1 gr herbaty, 35 gr cukru i 10 papierosów; waga tej porcji wraz z opakowaniem wynosiła okrągło 1 kg.

Każda kompanja strzelecka posiadała — 8, kompanja k. m. — 5, sztab — 2 skrzynki do gotowania o pojemności 25 l. W linji używano także do gotowania garnków rozmaitego rodzaju i wielkości, które były oprócz tego potrzebne do uzyskiwania wody. Gotowali też żoł- nierze w swoich menażkach. Kompanje urządzały sobie w linji — we- dle potrzeby—kuchnie; funkcje kucharzy pełniło w kompanjach prze- ciętnie po 4 ludzi. W taborze bojowym gotowano w skrzynkach do gotowania, a w taborze żywnościowym w kuchni polowej. W linji przyrządzano strawę na murowanych ogniskach kuchennych albo też na zakupionych na miejscu ogniskach żelaznych, a częściowo także na obmurowanych cegłami piecykach polowych. Do przechowywania napojów używano beczuleczek o pojemności 18 i 36 litrów. Garnitur narzędzi do uboju bydła był przechowywany w taborze żywnościo- wym.

Posiłki wydawano zwykle, jak następuje: wieczorem z przeznacze- niem na dzień następny — 700 gr chleba; na śniadanie: czarna kawa; na drugie śniadanie kolejno: ryba, ser, słonina, galareta mięsna, mięso wędzone, kiełbasa, owoce lub czekolada; na obiad: zupa, mięso goto- wane, smażone albo siekane z jarzyną i $^{1}/_{4}$ l wina albo $^{1}/_{10}$ l wódki; na

wieczerzę: 1 potrawa mięsna albo mączna i czarna kawa. Raz na dzień wydawano także herbatę z rumem jako dodatek do wiktu. Jako napoju używano przegotowanej wody z lodu albo śniegu, której smak polepszano kwaskiem cytrynowym.

Oprócz zwyczajnego umundurowania, otrzymywał przepisowo każdy żołnierz: 1 garnitur bielizny zimowej, 2 pary skarpetek wełnianych albo onuc flanelowych, 1 sweter wełniany z rękawami albo kamizelkę futrzaną, 1 kominiarkę a o ile możności także 1 czapką zimową, 2 pary rękawic bez palców, 1 parę owijaczy i 3 koce; w linji na lodowcu oprócz tego: 1 parę trzewików górskich zaopatrzonych gwoździami i 1 parę zwykłych trzewików górskich. Posterunkom wydawano ponadto baranice i śniegowce. Oficer rachunkowy zapotrzebowywał w komendzie brygady sorty mundurowe i rozdzielał je po nadejściu, pozostawiając drobne rezerwy w linji i w taborze.

Do oświetlenia używano świec, lamp karbidowych, latarni naftowych, pochodni i kieszonkowych lampek elektrycznych. Później założono elektrownię, która dostarczała światła do pomieszczeń.

Pieniądze pobierał płatnik na zapotrzebowanie z kasy komendy brygady. W skład komisji kasowej wchodzili oficer żywnościowy i płatnik, którzy przechowywali pieniądze w kasie baonowej, znajdującej się przy taborze żywnościowym i pobierali je tamże co dziesięć dni. Oficer żywnościowy otrzymywał pieniądze, potrzebne na zakupy, osobno zaś pieniądze dla baonowego oddziału sztabowego. Pieniądze przeznaczone dla kompanij wydawano podoficerom rachunkowym, którzy donosili je do pozycyj i oddawali dowódcom kompanij. Żołd wypłacano dekadowo, należności zaś oficerów i podoficerów zawodowych — miesięcznie. Oficer żywnościowy miał oprócz swoich właściwych obowiązków, związanych z pełnieniem agend żywnościowych, także wiele innych obowiązków ubocznych, wynikających ze specjalnej sytuacji baonu. I tak zakupywał on na podstawie zamówień kompanijnych przedmioty codziennego użytku dla żołnierzy; otrzymywał także pieniądze od żołnierzy, znajdujących się w pozycjach i odsyłał je pocztą połową do kraju. Oficer żywnościowy pełnił też nadzór nad służbą w dolinie, a więc nad porządkiem w pomieszczeniach, nad pielęgnacją i użyciem koni oraz nad służbą warsztatową. Pełnił on wreszcie naprzemian ze swoimi pomocnikami służbę w stacji telefonicznej, umieszczonej przy taborze żywnościowym.

Służba zaopatrzenia baonu kształtowała się w czasie obsadzenia Marmolaty w bardzo zmienny i rozmaity sposób. Jako obraz tych zmian przytacza autor dłuższy wyciąg z aktów polowych i dzienników.

Z tego krótkiego sprawozdania widać, jak szczególne znaczenie po-siada w wojnie wysokogórskiej — służba zaopatrzenia. Potrzeba w tym wypadku należycie przemyślanej i żmudnej pracy wielu ludzi, jeżeli pragnie się zaspokoić wszystkie potrzeby żołnierzy, przebywa-jących stale w strefie wysokogórskiej, gdzie zima trwa przez 8 — 9 miesięcy. Troska i uwaga wszystkich dowódców, począwszy od do-wódcy najmniejszej jednostki taktycznej, muszą się stale wysilać w tym kierunku, aby walczących chronić — o ile zezwala na to cel walki — od niebezpieczeństw klimatu, odżywiać ich dobrze i ubie-rać należycie oraz dbać o ich znośne zakwaterowanie i o wypoczynek po zbyt wielkich wysiłkach fizycznych.

Służba zaopatrzenia w takich warunkach pochłania jednak wiele sił także samych wojsk walczących. Omawiany baon posiadał w chwili obsadzania Marmolaty pełny stan wojenny około 1100 żołnierzy; nie o wiele jednak więcej, aniżeli 700 żołnierzy pełniło w najlepszych na-wet wypadkach właściwą służbę frontową. Jeżeli dodamy do tego ilość ludzi, zajętych jako tragarze, przy obsłudze kolejki linowej i w innych służbach pomocniczych, stwierdzimy, iż na jednego żoł-nierza walczącego wypadnie conajmniej 1 człowiek jako obsługa w służbie zaopatrzenia. Poprawa pod tym względem nastąpiła dopie-ro w lecie 1917 r. po ukończeniu mechanizacji ważnej linji dowozowej.

Pomimo wszystko poniósł baon — jak autor stwierdza — większe straty od „białej śmierci", aniżeli od nieprzyjaciela.

Do omówionego artykułu są dołączone dwa szkice (Militärwissen-schaftliche Mitteilungen" — Zeszyt listopadowy).

mjr. int. dypl. *Alfred Grabowski.*

Chleby i ich surogaty w czasie wojny światowej.

(„Die im Kriege 1924 — 1918 verwendenten und zur Verwendung, empfohlenen Brote, Brotersatz — und Brotstreckmittel" von Profesor Dr. med. et fil. R. O. Neumann).

2. *Chleby pszenne.*

Zupełny prawie zanik chleba pszennego był jednym z objawów stosunków wojennych. Brak tego chleba odczuwała dotkliwie prze-

ważna część ludności z wyjątkiem może amatorów chleba razowego i pełnoziarnistego. Już sam popyt w czasach pokojowych na chleb biały, a więc na bułki i chleb pszenny, był świadectwem upodobania ludności do pieczywa pszennego; częste zaś, aczkolwiek nieusprawiedliwione częściowo narzekania publiczności na chleb razowy w czasie wojny, stanowiły pozatem dowód, iż brakuje jej czegoś. Ten popyt na chleb pszenny istnieje dotychczas.

Z chwilą, gdy rozpoczął się brak zboża chlebowego wogóle, zwiększono stopień przemiału także dla mąki pszennej tak, iż musiano używać — podobnie jak do chleba żytniego — mąki pszennej o przemiale 94%. Okoliczność ta nie wpłynęła jednak na zmniejszenie popytu na chleb biały, ponieważ w pożądaniu tego chleba, nie odgrywała roli głównej delikatność przemiału mąki, lecz same właściwości mąki pszennej. Jest bowiem rzeczą wiadomą, iż ziarno pszenicy, mąka pszenna i chleb pszenny posiadają szereg zalet, których brak jest żytu i jego przetworom. Z ziarna pszennego można mianowicie uzyskać więcej mąki (75% w stosunku do 65% z żyta), co należy przypisać tej okoliczności, iż u pszenicy jądro mączne daje się oddzielić łatwiej, aniżeli u żyta. Pozatem różne są właściwości materyj glutenowych żyta i pszenicy. Gluten pszenicy można oddzielać przez wygniatanie mąki w wodzie; nie da się w ten sposób wydzielić glutenu u żyta. Cechą glutenu pszennego jest oprócz tego zdolność do doskonałego wiązania, która jest w dalszych fazach przetwarzania niezmiernie ważna dla pulchności chleba. Mąka pszenna jest wreszcie bielsza od żytniej i posiada — biorąc ogólnie — nieco większą zawartość białka, aniżeli mąka żytnia.

Chleb pszenny uchodzi ogólnie za smaczniejszy. W szczególności zaś zajmują uprzywilejowane stanowisko bułki pszenne z powodu ich smacznej skórki. Łagodniejszym w smaku jest również miękisz chleba pszennego, a to dlatego, ponieważ kiśnienie ciasta na chleb pszenny uskutecznia się na drożdżach, kiśnienie zaś ciasta na chleb żytni na zakwasie.

Poza wyszczególnionemi zaletami odgrywa jednak w danym wypadku niezwykle ważną rolę także przyzwyczajenie, bez uwzględnienia którego trudnem byłoby wytłumaczenie faktu, iż n. p. Włosi, a zwłaszcza Francuzi przyzwyczaili się do chleba pszennego tak bardzo, iż spożywanie chleba żytniego wydaje się im wielką ofiarą.

O ile jednak chodzi o stronę naukową kwestji żywienia się chlebem pszennym, należy stwierdzić, iż chleb pszenny ulega w organiźmie lepszemu wykorzystaniu, aniżeli żytni. Kwestja wykorzystania jest więc tutaj decydującą.

Możnaby oczywiście przyjąć zgóry — zdawałoby się uzasadnione — przypuszczenie, iż przy równym prawie składzie chemicznym, nie powinno być żadnej różnicy między chlebem pszennym a żytnim. Doświadczenia obalają jednak prawdziwość takiego przypuszczenia.

Pierwsze doświadczenia w tej dziedzinie przypadają na lata siedemdziesiąte ubiegłego wieku to jest na czas, gdy Rubner i Meyer rozpoczęli pierwsze swoje studja nad chlebem. Dalsze doświadczenia przeprowadzali Menicanti i Prausnitz, oraz Lehmann, Pannwitz, Hindhede i R. O. Neumann; ostatnio podjął te kwestje ponownie Rubner, któremu zawdzięczamy rozszerzenie także na chleb pszenny wiadomości z dziedziny trawienia błon komórkowych.

Porównanie danych uzyskanych dla chlebów pszennych z danemi, uzyskanemi dla chlebów żytnich, wypieczonych z mąki tego samego stopnia wymiału — wykazuje, iż straty substancji suchej a w szczególności straty białka są przy chlebie pszennym w każdym wypadku o wiele mniejsze, aniżeli przy chlebie żytnim. Wykorzystanie chleba pszennego jest więc o wiele lepsze. Omawiane porównanie przedstawia się, jak następuje:

Chleby pszenne:			Chleby żytnie:		
Wymiał	Strata substancji suchej	Strata białka	Wymiał	Strata substancji suchej	Strata białka
60 %	1,93	6,30	65 %	7,60	37,30
70 %	4,42	16,01	70—72 %	10,43	42,65
80—82 %	6,06	14,79	80—82 %	8,44	33,59
94 %	11,20	25,83	94 %	14,84	41,06
97 %	10,87	23,10	97 %	15,95	37,05

Białko pszenicy jest więc wykorzystywane dwa razy lepiej, aniżeli białko żyta, z czego wynika, iż pszenicy należy się bezwarunkowo pierwszeństwo przed żytem. Jak znakomitem może zresztą być chłonienie białka z mąki pszennej, o ile wchodzi w grę mąka prawie całkiem pozbawiona otrąb, wykazuje Rubner na podstawie doświadczeń przeprowadzonych przez Thomasa. Przy tych doświadczeniach przeprowadzonych z czystym chlebem wynosiła strata białka tylko 6,3%, co stanowi najniższą z ustalonych dotychczas cyfr. Cyfrę tę można postawić na równi z cyframi, uzyskanemi przy doświadczeniach z pożywieniem mięsnem. Doświadczenia Thomasa wykazały również małą stratę substancji suchej (1,93%), nieznaczną utratę

kaloryj, wynoszącą 2,7% oraz niedużą stratę substancji organicznej (1,3%).

Powyższe cyfry stanowią wyraźny dowód, iż mąka pszenna, wzięta jako całość, ulega doskonałemu strawieniu, a jeżeli znajdzie się wyższe cyfry, należy to przypisać wyłącznie zawartym w niej błonom komórkowym. Jest rzeczą oczywistą, iż także krochmal został rozpuszczony i pozostały tylko jego ślady. Można jeszcze przytoczyć wyniki dwóch innych doświadczeń, przeprowadzonych na jednej i tej samej osobie, gdzie stwierdzono tylko 6,3% straty białka, 2,0 względnie 2,3% straty substancji suchej, oraz tylko 2,2 względnie 2,6% straty kaloryj. Hindhede wyjaśnia w tym wypadku, iż mąka pszenna została przepuszczona przez sito i dała 30% odpadków otrąb. Należy więc przyjąć, iż także w omawianym wypadku zawierała mąka minimalne tylko ilości błon komórkowych.

Kilka innych doświadczeń, przeprowadzonych na tej samej osobie, stanowi również wyraźny dowód tego, jaki wpływ wywiera błona komórkowa na wykorzystanie. Badano mianowicie chleb z razowej nieprzesiewanej mąki pszennej (Grahama) w 4 pojedyńczych okresach i stwierdzono, iż strata substancji suchej wynosiła przeciętnie substancji suchej 8,5%, białka 16,4% oraz kaloryj 8,4%. Cyfry te wyrażają dla substancji suchej poczwórną, dla białka prawie potrójną a dla kaloryj również poczwórną stratę w porównaniu ze stratami dla chleba pszennego bez błon komórkowych.

Skoro zaś wyniki dotychczasowych badań naukowych stwierdziły, iż pszenica jest lepszą od żyta pod każdym prawie względem, a więc tak pod względem składu chemicznego, jak również pod względem technicznego wyzyskania i przyrządzenia, jak wreszcie pod względem wykorzystania, jest zatem uzasadnionem żądanie, aby chleb pszenny uzyskał w przyszłości szersze jeszcze zastosowanie, aniżeli dotychczas.

Pod tym względem powstało już we Francji dążenie, zmierzające do ulepszenia chleba pszennego, wypieczonego z mąki o wysokim wymiale. Ponieważ musiano tam podwyższyć bardzo niski przed wojną stopień wymiału na 72, później na 76,8, wreszcie na 85%, wystąpili Lapicque i Legendre z propozycją, aby mąki o przemiale wyższym aniżeli 60%, które wykazują skłonność do zakwaszenia — poddać działaniu zasad, w danym wypadku wody wapiennej i uzyskać w ten sposób białą mąkę względnie białe pieczywo. Pomijając kwestję, iż idea ta nie była nową, ponieważ dodawanie wody wapiennej przy procesie wypieku było już znane, zwrócono jednak zaraz z innej strony uwagę na okoliczność, iż woda wapienna prze-

wleka kiśnienie. Jean Effront wyraził zaś nawet uzasadnione przypuszczenie, iż taki chleb pszenny jest trudniej strawny.

3. *Mieszane chleby żytnio-pszenne.*

Zależnie od tego, czy w skład chleba wchodzi więcej żyta czy też więcej pszenicy, używa się nazwy chlebów żytnio-pszennych albo pszenno-żytnich. Jednolity skład chlebów tego rodzaju nie istnieje wogóle. W czasach przedwojennych dodawano 10 — 20% mąki jednego rodzaju do mąki rodzaju drugiego. Więcej, aniżeli 30 części składowych mąki innego rodzaju, wywiera już dość znaczny wpływ na wygląd i smak chleba, a pozatem musi się już w tym wypadku stosować odpowiednio zakwas albo drożdże.

W czasie wojny nie było wolno dodawać mąki pszennej do chleba żytniego i musiano wypiekać chleb pszenny z dodaniem doń 30% mąki żytniej. Jest rzeczą zrozumiałą, iż przy końcu wojny nie można było zawsze stosować się do tej zasady. To też nie stosowano jej powszechnie z tej prostej przyczyny, iż w poszczególnych okręgach zaopatrzenia nie było potrzebnych ilości żyta, czy też pszenicy. Autor sądzi, iż w przyszłości chleby z mieszaniny pszenicy i żyta uzyskają przewagę nad czystemi chlebami pszennemi względnie żytniemi. Stanie się zaś tak dlatego, ponieważ wypiek takich chlebów nie nastręcza żadnych trudności pod względem technicznym, a pod względem smakowym przewyższają one zalety, właściwe czystym chlebom żytnim oraz pszennym.

O ile zaś chodzi o kwestję wykorzystania w organiźmie omawianych chlebów, można ją łatwo rozstrzygnąć na podstawie ustalonych już punktów widzenia. Chodzi mianowicie w danym wypadku tylko o to, jak wielką jest w chlebie zawartość procentowa mąki jednego czy też drugiego rodzaju i jaki jest stopień wymiału jednej i drugiej mąki. Przeprowadzono dotychczas w tej dziedzinie szereg doświadczeń, które autor zestawił w osobnej tabeli. Doświadczenia takie przeprowadzili bądź to autorzy, którzy uskuteczniali już przedtem badania nad chlebami pszennemi i żytniemi, bądź też przeprowadził je w czasie wojny sam autor, który zbadał w tym czasie bardzo wiele takich mieszanek chlebów.

Zestawiona przez autora tabela I. zawiera 21 gatunków rozmaitych chlebów mieszanych z żyta i pszenicy, które poddano badaniom w 35 doświadczeniach specjalnych. Stosunek mieszania rodzajów mąki jest tu bardzo rozmaity. Znajdujemy bowiem między niemi chleby żytnie z domieszką 6,4, 10, 20, 25, 30, 40 i 50% mąki pszen-

nej. Mąka, z której wypieczono te chleby była bądź bardzo delikatnie wymielona i pytlowana, bądź też była to mąka razowa z obłuskanego ziarna, bądź wreszcie mąka ze zboża nieobłuskanego. Między omawianemi chlebami mieszanemi były też chleby z całego i z pełnego ziarna.

Chcąc porównać uzyskane dane z wynikami osiągniętemi z doświadczeń, przeprowadzonych z czystemi chlebami pszennemi i żytniemi, zestawił autor w tabeli II. zbadane chleby mieszane, szeregując je odpowiednio do wysokości straty substancji suchej przy uwzględnieniu straty białka oraz stopnia wymiału.

Z zestawień tych wynika, iż straty substancji suchej wahają się między 4 a 21,40% a straty białka między 10,21 a 52,80%.

Straty te należy więc określić jako średnie między stratami chlebów żytnich i pszennych a mianowicie:

	W chlebach pszennych:	W chlebach żytnio-pszennych:	W chlebach żytnich:
Strata substancji suchej:	**1,93—19,28%**	**4,00—21,40%**	**5,09—22,70%**
Strata białka:	**6,30—44,70%**	**10,21—52,80%**	**18,07—56,60%**

Straty substancji suchej w chlebach mieszanych odpowiadają mniej więcej stopniom wymiału i biegną prawie równolegle z niemi. Natomiast straty białka nie wykazują — poza dającym się ogólnie skonstatować stopniowym wzrostem — żadnej zgodności tak, iż nie może tu być mowy o jakimkolwiek wpływie stopnia wymiału albo też straty substancji suchej na stratę białka.

W tabeli III. umieścił autor wykresy stopnia wymiału, oraz straty substancji suchej i białka; tabela ta daje nam obraz stopniowego wzrastania krzywej, przedstawiającej straty substancji suchej w związku ze stopniem wymiału, oraz zupełnie nieregularnych i podlegających wielkim wahaniom strat białka.

Wzrost strat substancji suchej i białka, zależny od coraz wyższego stopnia wymiału, można poznać bardzo dobrze z następujących cyfr wypośrodkowanych: (na str. 187. Tabela 1.).

Porównawszy powyższe ze stratami, jakie ustalono dla chlebów pszennych i żytnich, uzyskamy pośrednie stanowisko chlebów mieszanych, które wyraża następująca tabela: (na str. 187. Tabela 2.)

Z powyższych cyfr wynika ten praktyczny wniosek, że chleby wypieczone z mąki żytniej i pszennej zasługują na szczególne uzna-

Tabela 1.

Wymiał w %		Ilość chlebów	Ilość badań	Strata substancji suchej	Strata białka
70 %	Roz-maite gatunki chleba	2	2	4,40	13,70
75 %		4	4	6,78	17,44
80—82 %		5	15	8,56	23,24
85 %		2	3	10,36	28,71
92—94 %		2	2	12,00	23,76
97 %		5	9	14,98	28,49

Tabela 2.

Stopnie wymiału	Chleby pszenne		Chleby mieszane		Chleby żytnie	
	Strata substancji suchej	Strata białka	Strata substancji suchej	Strata białka	Strata substancji suchej	Strata białka
60 %	1,93	6,30			7,60	37,30
70 %	4,42	16,01	4,40	13,70	10,43	42,65
75 %			6,78	17,44		
80—82 %	6,06	14,79	8,56	23,34	8,44	33,59
85 %			10,36	28,71		
94 %	11,20	25,83	12,00	23,76	14,84	41,06
97 %	10,87	23,10	14,99	28,49	15,95	37,05

nie. Dodanie mąki pszennej do mąki żytniej wywiera wpływ na polepszenie chleba żytniego pod względem jego smaku, wyglądu i przyswajalności.

4. Wartość otrąb i chleby z domieszką otrąb.

Nauka o wartości odżywczej chleba nie zna bodaj innej kwestji, która podlegałaby tak licznym i tak sprzecznym rozprawom i dyskusjom, jak właśnie kwestja otrąb. Badania tego zagadnienia rozpoczęły się już wtedy, gdy Liebig zajmował się sprawą wyłączenia otrąb z mąki; badania te trwały przez szereg lat aż do najnowszych czasów, nie wyjaśniły jednak w zupełności omawianej kwestji.

Jedni uczeni, jak Plagge i Lebbin są zdania, że wysoka rzekomo wartość pożywna otrąb jest bajką, którą trzeba koniecznie wyeliminować z nauki o wyżywieniu, drudzy natomiast, jak n. p. Hindhede

twierdzą, że otręby istotnie posiadają dużą wartość jako środek spożywczy.

Taki stan rzeczy można wytłumaczyć tylko w ten sposób, iż z uzyskanych przy badaniach suchych cyfr stworzono normę i że nie uwzględniono w dostatecznej mierze okoliczności ubocznych oraz warunków, w jakich używano otrąb jako pożywienia względnie jako przedmiotu badania.

Nie ulega wątpliwości, iż otręby dadzą się czasem lepiej, czasem znów gorzej wykorzystać. Zależy to wyłącznie od gatunku otrąb oraz od warunków, w jakich były one przyjmowane przez osoby, z któremi przeprowadzano badania. Pozatem trzeba zauważyć, iż nie wszyscy ludzie trawią jednakowo.

Definicję otrąb podaje Związek młynarzy niemieckich w następującem brzmieniu: „Za otręby należy uważać dobrze rozdrobnione pozostałości zboża, posiadającego właściwości wymagane w handlu, po wyłączeniu z nich mąki oraz tych domieszek, które są dla zwierząt niespożywalne albo szkodliwe. Ilości zawartych w otrębach nasion nie wolno zwiększać przez dodawanie nasion obcego pochodzenia".

Wedle tej fachowo-technicznej definicji młynarskiej wchodzą w skład otrąb wszystkie części składowe ziarna po wyłączeniu z nich mąki. Do takich części składowych ziarna należą: łupka owocowa, błona nasienna, warstwa komórek glutenowych, włoski, roślinna tkanka łączna oraz zarodek. Otrąb pozbawionych mąki w zupełności nie ma wogóle, a to chociażby z tego tylko powodu, że do warstwy komórek glutenowych przylegają zawsze cząsteczki ciała mącznego i że także zarodek zawiera mączkę.

Ponieważ otręby — jak podaje definicja — są to pozostałości zboża „posiadającego właściwości, wymagane w handlu", a zboża znajdujące się w handlu są różne i pod względem jakości zależne od miejsca pochodzenia, zbiorów i t. d., muszą więc być różne także i otręby, pochodzące z takiego zboża. Otręby muszą się pozatem różnić między sobą zależnie od warunków, w jakich się je otrzymuje, a więc czy z pełnego ziarna, czy też ze zboża obłuszczonego. Zależnie znów od tego, czy obłuszczenie usuwa tylko łupkę owocową, czy też posuwa się ono aż do zupełnego usunięcia warstwy komórek glutenowych, otrzymujemy całkiem różne otręby. Okoliczność, czy otręby wydziela się z mąki pytlowej, czy też niepytlowej, ma również swoje znaczenie. Różnią się wreszcie między sobą otręby bez zarodka i otręby z zarodkami.

Dotychczas nie uwzględniliśmy jednak jeszcze jednego czynnika, a mianowicie wpływu wymiału zboża na wartość otrąb. Jeżeli bowiem

porównamy 5%-owy wyciąg otrąb z wyciągiem 25%-owym, przekonamy się, iż między takiemi dwoma gatunkami istnieją bardzo poważne różnice, widoczne gołem okiem; różnice te można stwierdzić też chemicznie i udowodnić, że polegają one na zmiennej zawartości organicznych i nieorganicznych części składowych. Jeszcze znaczniejsze różnice zachodzą w otrębach pod względem ich strawności, gdyż w rozmaitych gatunkach otrąb zmienia się ustawicznie zawartość białka, węglowodanów oraz błon komórkowych. Wykorzystanie otrąb jest w jednych wypadkach lepsze, w innych znów gorsze, zależnie od tego, czy zawierają one więcej czy też mniej mączki, więcej czy też mniej błon komórkowych, tudzież więcej czy mniej dającego się wchłonąć białka.

Otręby są zatem — pod względem fizjologiczno-odżywczym — mieszaniną strawnych części składowych i błon komórkowych różnego rodzaju. Mieszanina ta nie jest jednak produktem jednolitym.

Rozmaitej zawartości błon komórkowych w otrębach odpowiada też rozmaite chłonienie. Jest rzeczą bezwzględnie pewną, iż drzewnik ulega strawieniu; drzewnik stanowi jednak nie całkiem strawną część błon komórkowych a produkty jego strawienia nie są pełnowartościowemi materjami odżywczemi. Zachodzą wypadki minimalnego tylko trawienia drzewnika a czasem nie ulega on wogóle wchłonięciu. Nauka nie umie jeszcze wyjaśnić od czego zależy trawienie drzewnika. Rubner przypuszcza, iż rozpuszczanie drzewnika zależy przedewszystkiem od działania bakteryj i że rozwój tych bakteryj względnie warunki owego rozwoju są bardzo rozmaite. Zatrzymywanie się pożywienia w jelitach odgrywa bezwarunkowo wielką rolę. W czasie zatrzymywania się pokarmu w jelitach przez dłuższy czas, może nastąpić — wśród pewnych okoliczności — bardzo znaczne rozpuszczenie drzewnika.

Przeszkód w trawieniu drzewnika należy szukać w nim samym. Młody drzewnik ma prawdopodobnie konstytucję zupełnie odmienną od drzewnika starego. Błona komórkowa otrąb, łupki owocowej i błony nasiennej ulega naprzykład o połowę gorszemu trawieniu, aniżeli błona komórkowa owoców i jarzyn.

Z cyfr uzyskanych przez Rubnera, wynika wogóle, iż drzewnik posiada dla ludzi — jako materja pożywna — małe tylko znaczenie. W najlepszym bowiem wypadku przypada na drzewnik tylko o 5,3% całego pożywienia, a zwyczajnie należy się liczyć tylko z połową tej ilości. Od rozpuszczenia drzewnika zależy też przeważnie stopień wykorzystania białka.

Z pośród wszystkich składników chleba, wysuwa się pod względem trawienia na pierwsze miejsce — mączka, która ulega wykorzystaniu

w delikatnym, białym chlebie w 99,7%. Strawność jej zmniejsza się jednak, podobnie, jak białka, w miarę wzrostu ilości błony komórkowej. W danym wypadku chodzi wprawdzie tylko o 3—4%; różnicę tę trzeba uważać za bardzo wysoką, jeżeli się uwzględnia wysoką zdolność wykorzystania mączki.

W miarę wzrostu ilości otrąb w chlebie to znaczy w miarę zwiększania się w nim ilości błon komórkowych, zwiększa się również ilość produktów przemiany materji.

Na podstawie badań Rubnera wielkie różnice zdań, jakie wyłoniły się przy badaniu otrąb i chleba z domieszką otrąb, występują w zgoła innem świetle. Pewnikiem pozostaje, że **strawność chleba jest tem gorsza, im więcej zawiera on otrąb.**

Udowodniono fakt, iż otręby ulegają do pewnego stopnia trawieniu. Rozchodziłoby się jeszcze o to, czy są one wykorzystywane lepiej w stanie delikatnego przemiału, czy też w stanie przemiału grubego. O kwestji tej dyskutowano bardzo wiele, obecnie jednak została ona już wyjaśniona ostatecznie w sensie pozytywnym. Można bowiem już zgóry przewidzieć, iż płyn, powodujący trawienie, działa łatwiej i lepiej na poszczególne części składowe, jeżeli przez proces rozdrobienia powiększyła się wydatnie powierzchnia, na którą ten płyn działa. Przy trawieniu otrąb nie następuje tak łatwo, ponieważ płyny rozpuszczające nie mogą być doprowadzane bez ograniczenia do materyj spożywczych zamkniętych w posiadających silne ściany komórkach glutenowych. Trzeba jednak w każdym wypadku przyjąć, iż po starannem rozdrobnieniu otrąb i po przesianiu ich przez najdelikatniejsze sita, będą cząstki te przy badaniach następnych lepszym pod względem trawienia materjałem, aniżeli materjał gruby.

Materjał dowodowy na powyższe uzyskali już w r. 1927 Plagge i Lebbin w kilku swoich badaniach; uczeni ci przeprowadzili badania nad:

1) zwykłym chlebem żołnierskim z grubej mąki żytniej z nieobłuszczonego ziarna, z 15%-owym wyciągiem otrąb,

2) chlebem z delikatnie wymielonej mąki żytniej z nieobłuszczonego ziarna, z 42,68%-owym wyciągiem otrąb, oraz nad

3) chlebem z delikatnie wymielonej mąki żytniej z obłuszczonego ziarna, z 10,84%-owym wyciągiem z otrąb.

Straty przy trawieniu wyniosły:		na substancji suchej:	białku:	węglowodanach:
przy chlebie	1)	13, 2%	43,3%	8,32%
" "	2)	12, 6%	39,1%	8,31%
" "	3)	12,24%	33,4%	7,10%

Nie uwzględniając nieznacznej różnicy w wymiale, która wynosi przy chlebie 2) tylko około 2% a przy chlebie 3) tylko około 4% mniej, aniżeli przy chlebie 1), stwierdzimy, iż chleb 1) i 2) są prawie całkiem równe z tą tylko różnicą, iż chleb 1) pieczony jest z mąki grubej, chleb zaś 2) z mąki delikatnej; chleb 3) wypieczony jest również z mąki delikatnej, przyczem ziarno było obłuszczone.

Lepsze wykorzystanie przy chlebie 2) (w substancji suchej — 0,6%, w białku — 4,2%) należy przypisać delikatnemu przemiałowi. Jeszcze dokładniej wykazuje działanie delikatnego przemiału chleb 3) z obłuszczonego ziarna, przy którym różnica w substancji suchej wynosi około 1% a w białku nawet około 10%. Wedle innego, nie przytoczonego badania, przypada na obłuszczenie tylko 2% tak, iż wchłanianie białka zostało w rzeczywistości ulepszone faktycznie o 8%.

Jeżeli zaś nawet nie we wszystkich wypadkach da się może uzyskać tak dodatni wynik, stanowi jednak w każdym razie wynik uzyskany wskazówkę, iż otręby względnie mąkę, przeznaczoną do wypieku chleba, należy zawsze — ze względów racjonalnych — poddać delikatniejszemu przemiałowi. Sam autor stwierdził w swoich badaniach nad chlebem Grossa z pełnego ziarna, przy których to badaniach wchodziła w grę mąka wymiału bardzo delikatnego oraz wymiału grubszego a pozatem było mlewo bezwarunkowo takie samo — wykorzystanie substancji suchej lepsze o 1,59% oraz wykorzystanie białka lepsze o 2,74%. c. d. n.

Alfred Grabowski, major int. dypl.

Spożycie mąki w Niemczech w roku gosp. 1932/33.

Pod tym tytułem ukazał się b. ciekawy artykuł w dzienniku „Deutsche Getreide Zeitung" z dnia 24 grudnia 1933 r. Interesująca treść tego artykułu polega na przeprowadzeniu szczegółowych wyliczeń pozycyj, stanowiących podstawę do wyprowadzenia końcowych norm spożycia mąki w Niemczech oraz stwierdzenia postępującego spadku spożycia tego artykułu.

Metoda tych wyliczeń jest zupełnie prosta, a mianowicie — od zbiorów brutto odejmuje się ilości potrzebne na zasiew, na skarmianie i na cele przemysłowe i w ten sposób uzyskuje się zbiór netto, który następnie jest przeliczony na mąkę. Do uzyskanej w ten sposób ilości

mąki dodaje się wzgl. od niej odejmuje się nadwyżkę eksportu wzgl. importu mąki oraz zboża w przerachowaniu na mąkę i otrzymuje się ogólną ilość mąki jaka pozostaje na spożycie. Od tej ilości mąki odejmuje się 5% na wszelkiego rodzaju straty m. in. spowodowane pożarem, ubytek naturalny i t. p., a cyfra w ten sposób uzyskana stanowi podstawę do wyliczenia norm spożycia na głowę ludności.

Jest rzeczą ciekawą jak układają się poszczególne elementy kalkulacji. Otóż na zasiew przeznacza się w Niemczech 7,8% zbiorów żyta i 8% pszenicy; na skarmianie 40% zbiorów żyta i 20% pszenicy wreszcie na cele przemysłowe 1,8% zbiorów żyta i 1% pszenicy. Ogromne stosunkowo zużycie żyta na cele pastewne wynika z przestawienia polityki agrarnej zmierzającej do samowystarczalności Niemiec w zakresie pasz. W pszenicy zaś w grę wchodzi akcja skierowana do zwiększenia spożycia pszenicy przez drób (Hühnerweizenaktion) w ilości 200 — 300.000 tonn zamiast kukurydzy — oraz pewne ilości tego ziarna, nie nadające się do przemiału.

W końcowym efekcie tych wyliczeń spożycie w roku 1932/33 wyniosło: mąki żytniej 2.900.000 tonn, i mąki pszennej 2.600.000 tonn, co w przeliczeniu na głowę ludności stanowi 44,61 kg. mąki żytniej 70% i 40 kg. mąki pszennej 75%, co stanowiłoby 63,7 kg. żyta i 53,3 kg. pszenicy, czyli łącznie 117 kg. zbóż chlebowych.

W wyliczenu tem wielką niewiadomą jest pozycja wykazująca ilość żyta przeznaczonego na paszę. Wyprowadzona ona została drogą pośrednią, a mianowicie przez zwiększenie tej pozycji o ilości zbóż pastewnych (kukurydzy, jęczmienia i t. p.) jakie wskutek restrykcyj importowych musiały być zastąpione krajowemi zbożami zwłaszcza wobec faktu, że stan nierogacizny nie tylko nie uległ w tym roku zmniejszeniu, ale nawet się powiększył.

Śliwa, mjr. int. dypl.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Warszawa, ul. Nowowiejska 3/5, Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury; Redakcja: pokój 93, telefon 8-22 — 27 lub M. S. Wojsk. wewn. 153; Administracja: pokój 151, telef. 8-20 — 44.

Konto w P. K. O. 12.835.

WARUNKI PRENUMERATY: 20 zł rocznie, 10 zł półrocznie, 5 zł kwartalnie wraz z przesyłką pocztową względnie z odnoszeniem do domu. Cena pojedyńczego zeszytu 5 zł 50 gr. Zagranicą: 40 zł rocznie, 20 zł półrocznie, 10 kwartalnie, 11 zł za pojedyńczy zeszyt.

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE INTENDENCKIM".

1. Najbardziej pożądane są prace krótkie i zwięzłe, nieprzekraczające jednego arkusza (16 stron) druku.
2. Prace do druku należy przesyłać pod adresem Redakcji najpóźniej na sześć tygodni przed początkiem każdego kwartału.
3. Prace mają być pisane na maszynie, po jednej stronie arkusza, w podwójnym odstępie wierszy, z pozostawieniem marginesu oraz pół strony wolnego miejsca ponad tytułem pracy dla uwag Redakcji.
4. Prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Znaczniejsze poprawki stylistyczne lub ortograficzne uskutecznia redakcja na koszt autora przez potrącenie odpowiedniej kwoty z honorarjum autorskiego.
5. Klisze dla prac są wykonywane tylko w razie konieczności, że względu na jasność i przejrzystość treści pracy.
6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek i skracania nadesłanych prac, gwarantując równocześnie nienaruszenie zasadniczych myśli autora.
7. Prac nadesłanych do Redakcji nie zwraca się w żadnym wypadku.
8. Honorarja autorskie wynoszą: za normalny (50-literowy) wiersz garmondu — 25 groszy, za normalny (65-literowy) wiersz petitu — 30 groszy. Każdy rozpoczęty wiersz liczy się za cały.
9. Rysunki, plany, tablice i szkice, załączone do prac, są honorowane jedynie wtedy, gdy stanowią oryginalną pracę autora i są tak poprawnie wykonane, że kwalifiją się do zdjęć na klisze. Wynagrodzenie za nie wypłaca się w/g skali: 1 strona — 10 zł, ½ strony — 5 zł, ¼ strony — 2.50 zł.